



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

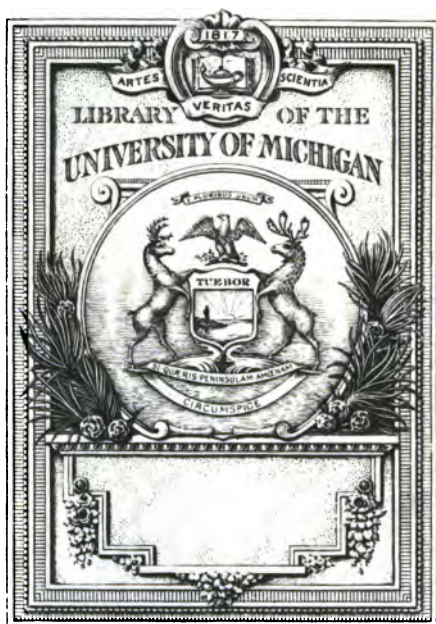
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

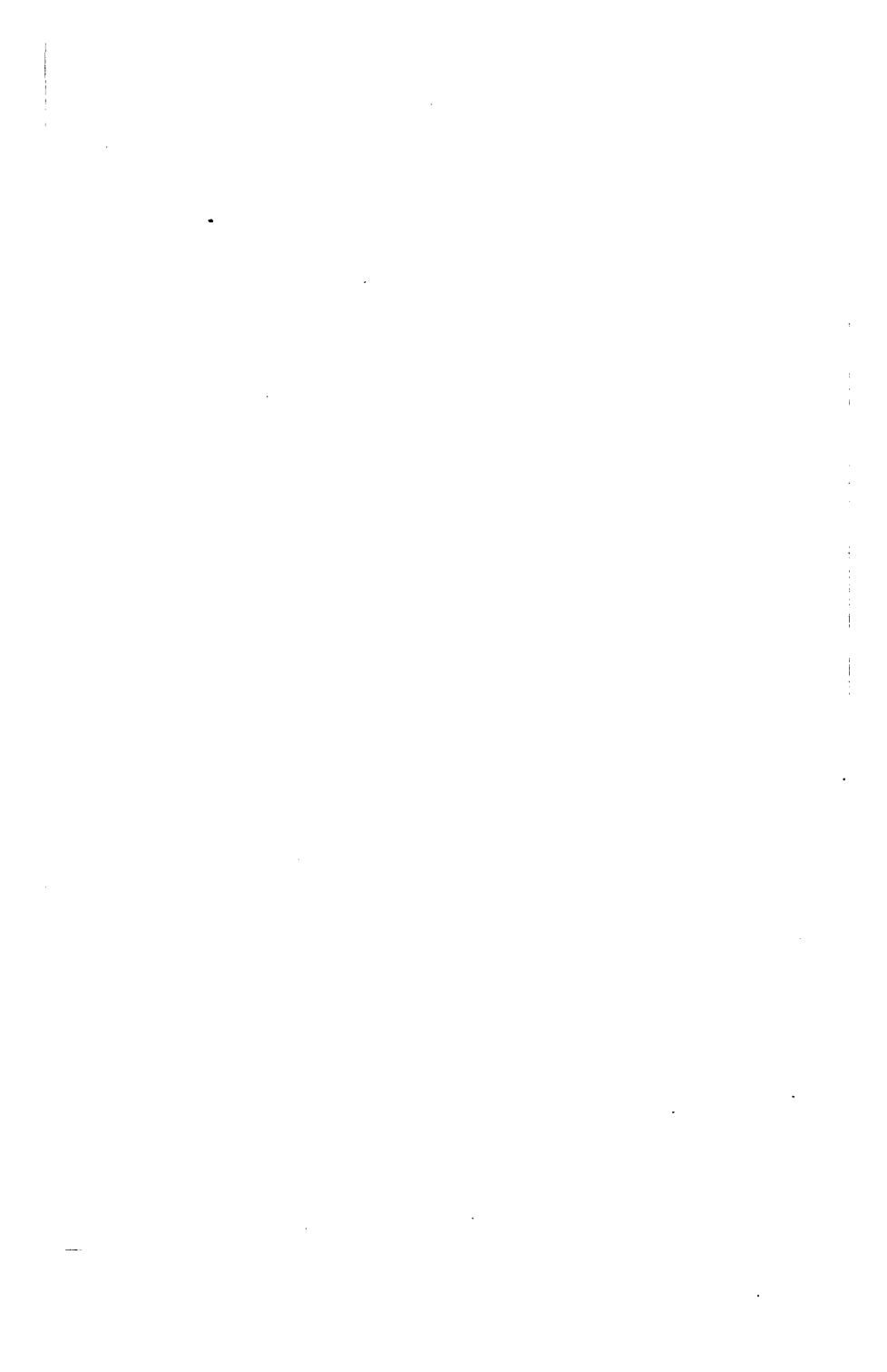
- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

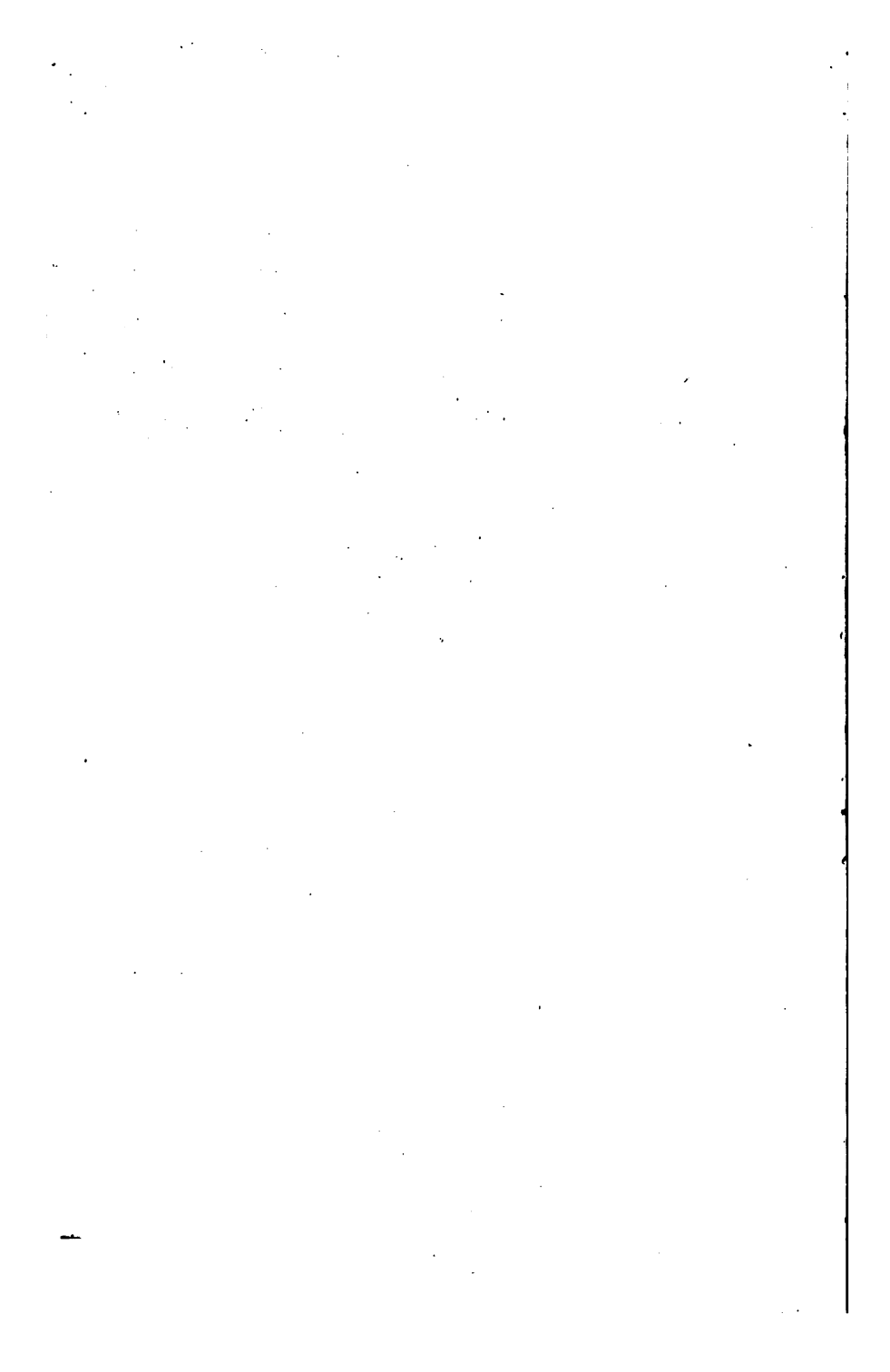
Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



QA  
55  
.B79







# LOGARITHMIC AND TRIGONOMETRIC TABLES

BY

EDWARD A. BOWSER, LL.D.

PROFESSOR OF MATHEMATICS IN RUTGERS COLLEGE



D. C. HEATH & CO., PUBLISHERS  
BOSTON NEW YORK CHICAGO

**COPYRIGHT, 1896,**  
**By EDWARD A. BOWSER.**

1 E 7



Gen. ...  
7-31-1734

## EXPLANATION OF THE TABLES.

### PRELIMINARY NOTIONS.

1. The numerical calculations which occur in Trigonometry are very much abbreviated by the aid of logarithms. The rules for their use are as follows :

*The logarithm of a product is equal to the sum of the logarithms of its factors.*

*The logarithm of a quotient is equal to the logarithm of the dividend minus the logarithm of the divisor.*

*The logarithm of any power of a number is equal to the logarithm of the number multiplied by the exponent of the power.*

*The logarithm of any root of a number is equal to the logarithm of the number divided by the index of the root.*

For the investigations of these rules the student is referred to the "Treatise on Trigonometry," p. 87, or to works on Algebra.

*The Common Logarithms* (Briggs's) are the only ones used in extensive numerical calculations, and the only ones given in the following tables.

*The common logarithm of a number is the exponent of that power of 10 which is equal to the number.*

Thus, the logarithm of 100 is 2, because  $10^2 = 100$ . This is usually written  $\log 100 = 2$ . 10 is the *base* of the common system.

2. *A system of common logarithms* means the logarithms of all positive numbers to the base 10.

From the above definition of common logarithms, it follows that

$$\begin{aligned} 10^0 &= 1, & \therefore \log 1 &= 0; & 10^{-1} &= .1, & \therefore \log 0.1 &= -1, \\ 10^1 &= 10, & \therefore \log 10 &= 1; & 10^{-2} &= .01, & \therefore \log 0.01 &= -2, \\ 10^2 &= 100, & \therefore \log 100 &= 2; & 10^{-3} &= .001, & \therefore \log 0.001 &= -3, \\ 10^3 &= 1000. & \therefore \log 1000 &= 3; \text{ etc.} & & & \log 0.0001 &= -4, \text{ etc.} \end{aligned}$$

Hence, the logarithm of any number between 1 and 10 is some number between 0 and 1; i.e.,  $0 + \text{a fraction}$ ; between 10 and 100 is some number between 1 and 2; i.e.,  $1 + \text{a fraction}$ , etc., etc.

Thus, it appears that the logarithm of any number greater than 1 is *positive*, and the logarithm of any positive number less than 1 is *negative*; and in general the logarithm of a number consists of two parts, an integral part and a decimal part.

The integral part is called the *characteristic* of the logarithm, and may be *either positive or negative*.

The decimal part is called the *mantissa* of the logarithm, and is *always kept positive*, in order that the mantissæ of the logarithms of all numbers expressed by the same digits in the same order may always be the same.

3. It is evident from the above table that the characteristic can always be obtained by the following rule:

*The characteristic of the logarithm of a number greater than unity is positive, and one less than the number of digits preceding the decimal point.*

*The characteristic of the logarithm of a number less than unity is negative, and one more than the number of ciphers immediately after the decimal point.*

Thus, the characteristics of the logarithms of 3406, 340.6, 34.06, 3.406, .3406, .0003406, are respectively, 3, 2, 1, 0,  $-1$ ,  $-4$ ; the mantissæ are the same, being .53224.

Hence,  $\log .0003406 = 4.53224$ , the minus sign being written over the characteristic to indicate that it only is negative, the mantissa being always positive.

4. In practice it is more common to avoid the use of negative characteristics by increasing them by 10, and then by allowing for it in the interpretation of the results.

NOTE. — It is only in rare cases that more than seven places of the mantissa are required; in general, four or five are sufficient; and it is only for the most accurate computations that six or seven are used.

5. *A table of logarithms* is a table by which the logarithm of any given number, or the number corresponding to any given logarithm, may be found.

TABLE I. LOGARITHMS OF NUMBERS (Pages 1-19).

6. This table gives the mantissæ of the logarithms of the natural numbers from 1 to 10009, calculated to five decimal places.\* The characteristics are determined by the rule in Art. 3. On p. 1, both the characteristic and the mantissa are given.

7. *To find the logarithm of a given number.*

(1) *For a number of one, two, or three figures only.*

If the number has one or two figures, find it on page 1 in the column headed N. Then in the same horizontal line as the number, and in the next column headed Log, will be found its logarithm.

Thus,  $\log 7 = 0.84510$ ;  $\log 68 = 1.83251$ .

If the number has three figures, find on one of the pages 2-19, in the column headed N, the given number. Then in the same horizontal line as the number, and in the next vertical column, which is headed 0, will be found the mantissa of its logarithm: prefix the characteristic by the rule in Art. 3.

Thus,  $\log 415 = 2.61805$ ;  $\log 94.8 = 1.97681$ .

NOTE 1. — A dash under a terminal 5 indicates that the true value is less than 5. Thus the logarithm of 415 to seven decimal places is 2.6180481. If only five decimal places are required, we neglect the 81 and increase 4 to 5. If six decimal places are required, the 1 is neglected; thus the above logarithm is written 2.618048.

(2) *For a number of four figures.*

Find on one of the pages 2-19, in the column headed N, the first three figures of the given number. Then in the same horizontal line as the first three figures, and in the vertical column which has the fourth figure of the given number at the top, will be found the last three figures of the mantissa of the required logarithm, to which the first two figures in the nearest mantissa above, in the column headed 0, are to be prefixed; supply the characteristic by the rule in Art. 3.

NOTE 2. — To save space, only the last three figures of the mantissæ are given in the columns headed 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and the first two at intervals, in the column under L. When the first two figures are not

---

\* With five decimal places the numbers will be correct to the one hundred-thousandth part of a unit, which is near enough for most practical applications.

given in any line, they are to be taken from the first line above containing them, unless the last three are preceded by a star \*, in which case they are to be taken from the line immediately below.

Thus, (p. 13)  $\log 6615 = 3.82053$ ,  $\log 67.36 = 1.82840$ ,  $\log 6.764 = 0.83020$ .

(3) *For a number of more than four figures.*

To find  $\log 2845.672$ .

We find from the table on p. 5, as in (2),

$$\begin{array}{rcl} & \log 2845 & = 3.45408 \\ \text{and} & \log 2846 & = \underline{3.45423} \\ & \text{diff. for } 1 & = 0.00015 \end{array}$$

Thus, for an increase of 1 in the number there is an increase of .00015 in the logarithm.

Hence, *assuming* that the increase of the logarithm is proportional to the increase of the number, then *an increase in the number of .672 will correspond to an increase in the logarithm of .672  $\times$  .00015 = .00010, to the nearest fifth decimal place.*

$$\begin{array}{rcl} \text{Hence} & \log 2845 & = 3.45408 \\ & \text{diff. for } .672 & = \underline{.00010} \\ \therefore \log 2845.672 & = & 3.45418 \end{array}$$

NOTE 3. — We assumed in this method that the increase in a logarithm is *proportional* to the increase in the number. Although this is not *strictly* true, yet in most cases it is sufficiently exact for practical purposes.

8. From the above work we have the following rule for a number of more than four figures :

*Find the tabular mantissa of the first four significant figures of the number; subtract this mantissa from the next greater tabular mantissa; multiply the difference thus found by the remaining figures of the number, as a decimal; add the product to the mantissa of the first four figures, and prefix the proper characteristic.*

NOTE 4. — The difference between any mantissa in the table and the mantissa of the next higher number of four figures, is called the *tabular difference*; and the corresponding *proportional parts* are placed in the column headed P.P. By means of this column of proportional parts the above multiplication is facilitated.

It will be seen that this difference between the logarithms of two consecutive numbers is not always the same; for instance, those in the upper part of p. 5 differ by .00018, while those in the

middle and the lower parts differ by .00016 and .00014. In the column with the heading 15 we see the difference 9 corresponding to the figure 6, which implies that when the difference between the logarithms of two consecutive numbers is .00015, the increase in the *logarithm* corresponding to an increase of .6 in the *number* is .00009.

Thus, the mantissæ of the logarithms of 2845 and 2846 differ by .00015; therefore 15 is the *tabular difference*. Then in the proportional table for 15, we find

the proportional part for	6 =	9.00
$\frac{1}{10}$	"	"
$\frac{1}{100}$	"	"
∴	"	"
	672 =	10.08,

or 10 to the nearest integer, which agrees with the value above.

#### 9. To find the number corresponding to a given logarithm.

By reversing the above operations, the number corresponding to a given logarithm may be found, as will be seen by the following example:

Find the number whose logarithm is 3.47384.

We find that this mantissa does not occur exactly in the table. We therefore take out the next smaller mantissa, .47378 (on p. 5), whose corresponding number is 2977, and the next greater mantissa .47392, whose corresponding number is 2978.

The difference between these two mantissæ = .00014.

The difference between the smaller and given mantissæ = .00006.

Thus, for an increase of 1 in the number, there is an increase of .00014 in the mantissa; hence for an increase of .00006 in the mantissa there will be an increase of  $\frac{6}{14}$  of 1 in the number = .43.

Hence, the number corresponding = 2977.43.

From the above work we have the following rule:

*Find the tabular mantissa next less than the given mantissa, and the corresponding number of four figures; divide the difference of these mantissæ by the tabular difference, annex the quotient to the first four figures of the number, and point off the result according to the characteristic.*

From this work, we have the following rule:

*Find from the table the logarithmic function for the degrees and minutes, and the corresponding tabular difference; divide this difference by 60, multiply the quotient by the number of seconds, and add this correction, if the function is a sine or tangent; or subtract it, if the function is a cosine or cotangent.*

NOTE. — The labor of multiplication and division may be saved by means of the tables of proportional parts given in the right margin, the use of which is similar to those given in the table of logarithms of numbers. The proportional parts between  $0^\circ$  and  $1^\circ$ , and  $89^\circ$  and  $90^\circ$ , are given for 1, 2, 3, etc., tenths of a second; and between  $1^\circ$  and  $89^\circ$  they are given for 1, 2, 3, etc., seconds.

Ex. 2. To find  $\log \tan 64^\circ 35' 18''$ .

Page 63,  $\log \tan 64^\circ 35' = 0.32313$ . Tab. diff. = 33.

Under diff. 33, P.P. for  $10'' = 5.5$

P.P. for  $8'' = 4.4$

$\therefore \log \tan 64^\circ 35' 18'' = 0.32323$ .

Ex. 3. To find  $\log \cos 35^\circ 44' 49''$ .

Page 73,  $\log \cos 35^\circ 44' = 9.90942$ . Tab. diff. = 9.

Under diff. 9, P.P. for  $40'' = -6.0$

P.P. for  $9'' = -1.4$

$\therefore \log \cos 35^\circ 44' 49'' = 9.90935$ .

NOTE. — Since the cosine diminishes as the angle increases, we *subtract* the proportional parts.

14. *To find the angle corresponding to a given logarithmic sine or tangent.*

By reversing the above operations, the angle corresponding to a given logarithmic function may be found, as will be seen by the following examples:

Ex. 1. Find the angle whose  $\log \sin = 9.81510$ .

We find that this mantissa does not occur exactly in the column of logarithmic sines. We therefore take out the next smaller logarithmic sine, 9.81505 (on p. 78), whose corresponding angle is  $40^\circ 47'$ , and the tabular difference 14. The difference between this logarithm and the given one is 5. The difference for  $1''$  is  $14 \div 60$  or .23; hence for an increase of 5 in the mantissa there will be an increase of  $\frac{5}{.23}$  seconds in the angle =  $21''$

Hence, the angle corresponding =  $40^\circ 47' 21''$ .

From this work we have the following rule:

*Find the tabular logarithmic function next less than the given function, and the corresponding degrees and minutes; divide the difference of these logarithms by the difference for 1", and annex the quotient to the degrees and minutes.*

NOTE 1. — The method for finding the angle corresponding to a given logarithmic *cosine* or *cotangent* is the same, except that we find the next *greater* tabular logarithmic function, instead of the next less.

NOTE 2. — The labor of division may be saved by using the tables of proportional parts.

Ex. 2. Find the angle whose  $\log \tan = 9.87258$ .

Given  $\log \text{tangent} = 9.87258$

Page 74,  $\log \tan 36^\circ 42' = 9.87238$ . Tab. diff. = 26.

Difference of logarithms = 20

Under tab. diff. 26, P.P. for  $40'' = 17.3$

2.7

Under tab. diff. 26, P.P. for  $6'' = 2.6$

.1

$\therefore$  required angle =  $36^\circ 42' 46''$ .

Ex. 3. Find the angle whose  $\log \cos = 9.27235$ .

Given  $\log \text{cosine} = 9.27235$

Page 48,  $\log \cos 79^\circ 12' = 9.27273$ . Tab. diff. = 67.

Difference of logarithms = 38

Under tab. diff. 67, P.P. for  $30'' = 33.5$

4.5

Under tab. diff. 67, P.P. for  $4'' = 4.5$

$\therefore$  required angle =  $79^\circ 12' 34''$ .

## 15. SINES, ETC., OF SMALL ANGLES.

Ex. 1. To find  $\log \sin 0^\circ 45' 37''.28$ .

Page 30,  $\log \sin 0^\circ 45' 37'' = 8.12284$ . Tab. diff. = 16.

Hence, diff. for  $0''.28 = 16 \times .28 = 4.48$

$\therefore \log \sin 0^\circ 45' 37''.28 = 8.12288$

NOTE. — The tables of proportional parts may be used, as explained in Art. 13,

Ex. 2. To find  $\log \tan 0^\circ 54' 27''.68$ .

Page 33,  $\log \tan 0^\circ 54' 27'' = 8.19976$ . Tab. diff. = 13.

Under diff. 13, P.P. for  $0''.6 = \quad , 7.8$

P.P. for  $.08 = \quad 1.04$

$\therefore \log \tan 0^\circ 54' 27''.68 = 8.19985$ .

Ex. 3. To find  $\log \cos 89^\circ 22' 35''.63$ .

Page 28,  $\log \cos 89^\circ 22' 35'' = 8.03678$ . Tab. diff. = 19.

P.P. for  $0''.6 = \quad - 11.4$

P.P. for  $.03 = \quad - 0.57$

$\therefore \log \cos 89^\circ 22' 35''.63 = 8.03666$ .

Ex. 4. To find  $\log \sin 4^\circ 36' 58''.6$ .

Page 40,  $\log \sin 4^\circ 36' 50'' = 8.90548$ . Tab. diff. = 26.

P.P. for  $8'' = \quad 20.8$

P.P. for  $0.6 = \quad 1.56$

$\therefore \log \sin 4^\circ 36' 58''.6 = 8.90570$ .

Ex. 5. To find  $\log \tan 5^\circ 14' 46''.4$ .

Page 43,  $\log \tan 5^\circ 14' 40'' = 8.96279$ . Tab. diff. = 23.

P.P. for  $6'' = \quad 13.8$

P.P. for  $0.4 = \quad 0.92$

$\therefore \log \tan 5^\circ 14' 46''.4 = 8.96294$ .

Page 42,  $\log \cos 5^\circ 38' 32''.8 = 9.99789$ .

Ex. 6. To find  $\log \cot 85^\circ 45' 23''.7$ .

Page 41,  $\log \cot 85^\circ 45' 20'' = 8.87049$ . Tab. diff. = 29.

P.P. for  $3'' = \quad - 8.7$

P.P. for  $0.7 = \quad - 2.03$

$\therefore \log \cot 85^\circ 45' 23''.7 = 8.87038$ .

NOTE. — When the logarithmic function is given, the angle may be found by reversing the above operations, as in Art. 14.

#### TABLE III. THE NATURAL\* TRIGONOMETRIC FUNCTIONS.

16. This table (pp. 84–87) contains the natural sines, tangents, etc., of angles from  $0^\circ$  to  $90^\circ$ , at intervals of  $10'$ , calculated to four places of decimals. If greater accuracy is required it may be obtained by the proportional parts.

\* A table which gives the values of the trigonometric sines, cosines, etc., is called a *table of natural trigonometric functions*.



## 17. To find the sine, tangent, etc., of a given angle.

If the *sine* or *tangent* is required, we look for the degrees in the *left-hand* column, and the minutes at the *top* of the page. If the *cosine* or *cotangent* is required, we look for the degrees in the *right-hand* column, and the minutes at the *bottom* of the page. The use is similar to that of the table of logarithmic functions, as may be seen by the following examples:

Ex. 1. Find the sine of  $28^{\circ} 14'$ .

Page 84,  $\sin 28^{\circ} 10' = 0.4720$ . Tab. diff. = 26.

Under diff. 26, P.P. for  $4' = \underline{10.4}$

$\therefore \sin 28^{\circ} 14' = 0.4730$ .

Ex. 2. Find the cotangent of  $81^{\circ} 49'$ .

Page 86,  $\cot 81^{\circ} 40' = 0.1465$ . Tab. diff. = 30.

Under diff. 30, P.P. for  $9' = \underline{-27}$

$\therefore \cot 81^{\circ} 49' = 0.1438$ .

## 18. To find the angle corresponding to a given sine, tangent, cosine, or cotangent.

Ex. 1. Find the angle whose cosine is .4585.

Given cosine = 0.4585

Page 84,  $\cos 62^{\circ} 40' = \underline{0.4592}$ . Tab. diff. = 26.

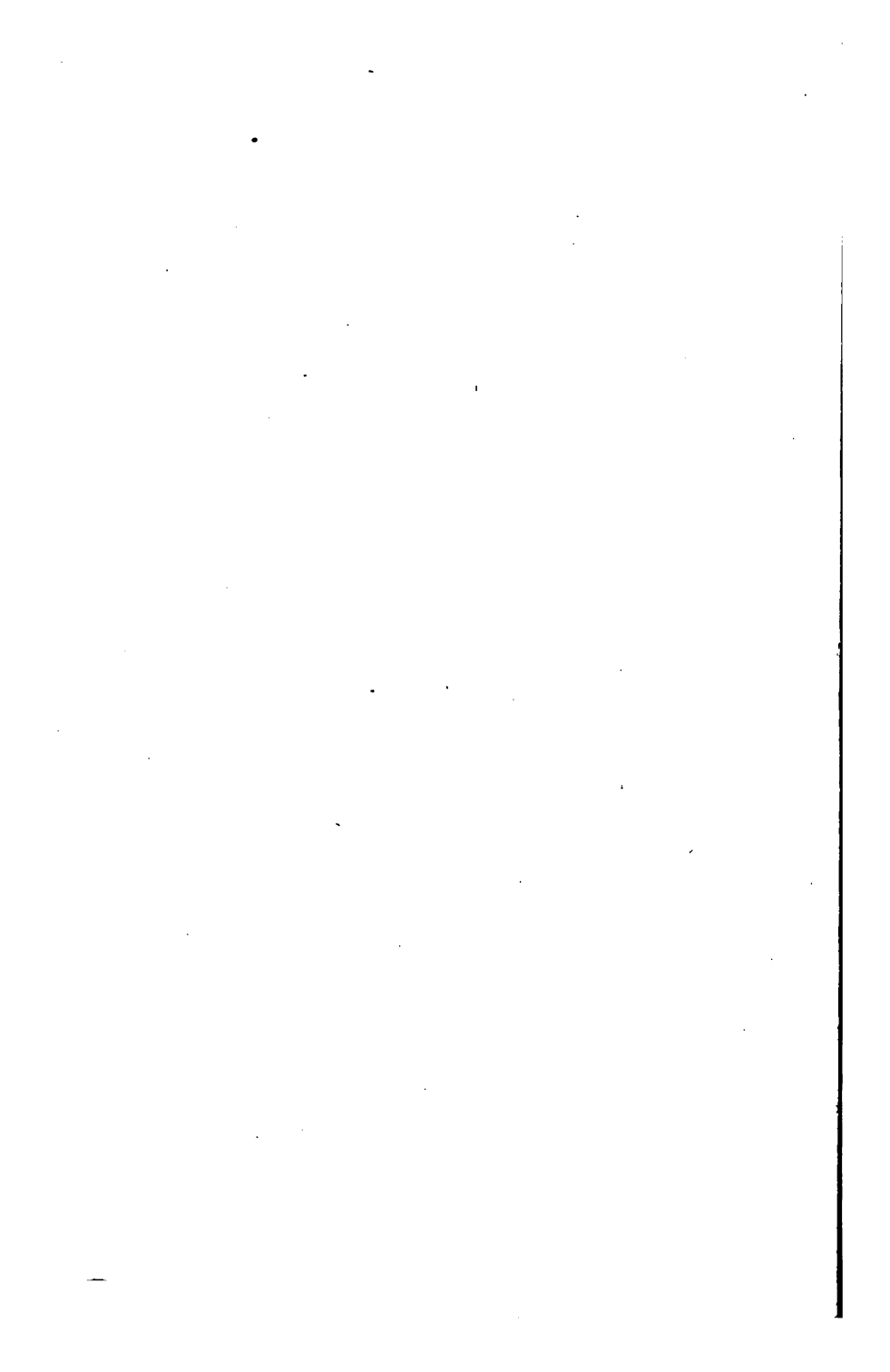
diff. =  $\underline{7}$

Under tab. diff. 26, P.P. for  $2' = \underline{5.2}$

$\underline{1.8}$

" " " "  $.7' = \underline{1.8}$

$\therefore$  required angle =  $62^{\circ} 42'.7$ .



# TABLE I.

## COMMON LOGARITHMS OF NUMBERS.

From 1 to 10000.

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0	—∞	20	1.30 108	40	1.60 206	60	1.77 815	80	1.90 309
1	0.00 000	21	1.32 222	41	1.61 278	61	1.78 568	81	1.90 849
2	0.30 108	22	1.34 242	42	1.62 825	62	1.79 289	82	1.91 881
3	0.47 712	23	1.36 178	43	1.63 847	63	1.79 984	83	1.91 908
4	0.60 206	24	1.38 021	44	1.64 845	64	1.80 618	84	1.92 428
5	0.69 897	25	1.39 794	45	1.65 921	65	1.81 291	85	1.92 942
6	0.77 815	26	1.41 497	46	1.66 976	66	1.81 954	86	1.93 450
7	0.84 510	27	1.43 186	47	1.67 910	67	1.82 607	87	1.93 962
8	0.90 809	28	1.44 716	48	1.68 124	68	1.83 251	88	1.94 448
9	0.95 424	29	1.46 240	49	1.69 020	69	1.83 885	89	1.94 989
10	1.00 000	30	1.47 712	50	1.69 897	70	1.84 510	90	1.95 424
11	1.04 189	31	1.49 186	51	1.70 757	71	1.85 126	91	1.95 904
12	1.07 918	32	1.50 515	52	1.71 600	72	1.85 738	92	1.96 379
13	1.11 894	33	1.51 851	53	1.72 428	73	1.86 382	93	1.96 848
14	1.14 618	34	1.53 148	54	1.73 239	74	1.86 952	94	1.97 318
15	1.17 609	35	1.54 407	55	1.74 086	75	1.87 506	95	1.97 772
16	1.20 412	36	1.55 680	56	1.74 819	76	1.88 081	96	1.98 227
17	1.23 045	37	1.56 820	57	1.75 567	77	1.88 649	97	1.98 677
18	1.25 597	38	1.57 978	58	1.76 348	78	1.89 209	98	1.99 128
19	1.27 875	39	1.59 106	59	1.77 065	79	1.89 768	99	1.99 584
20	1.30 108	40	1.60 206	60	1.77 815	80	1.90 309	100	2.00 000

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
100	00	000	048	087	180	178	217	260	308	346	389	
101		492	475	518	561	604	647	689	732	775	817	44 43 42
102		860	908	945	988	080	073	115	157	199	242	1 4,4 4,8 4,2
108	01	284	326	368	410	452	494	536	578	620	662	2 8,8 8,6 8,4
104		708	745	787	828	870	912	958	995	086	078	3 18,2 12,9 12,6
105	02	119	160	202	248	284	325	366	407	449	490	4 17,6 17,2 16,8
106		581	572	612	658	694	735	776	816	857	898	5 22,0 21,5 21,0
107		988	979	019	060	100	141	181	222	262	302	6 26,4 25,8 25,2
108	08	842	888	928	968	508	548	588	628	668	708	7 30,8 30,1 29,4
109		748	789	822	862	902	941	981	021	060	100	8 35,9 34,4 33,6
110	04	189	179	218	258	297	336	376	415	454	493	9 39,6 38,7 37,8
111		582	571	610	650	689	727	766	805	844	883	41 40 39
112		922	961	999	088	077	115	154	192	231	269	
118	05	808	846	885	928	961	000	038	076	114	152	1 4,1 4,0 3,9
114		690	729	767	805	848	881	918	956	994	082	2 8,9 8,0 7,8
115	06	070	108	145	188	221	258	296	338	371	408	3 19,8 19,0 11,7
116		446	488	521	558	595	638	670	707	744	781	4 16,4 16,0 15,6
117		519	556	588	630	667	004	041	078	115	151	5 20,5 20,0 19,5
118	07	198	225	262	298	335	372	408	445	482	518	6 24,6 24,0 23,4
119		555	591	628	664	700	737	778	809	846	882	7 28,7 28,0 27,8
120		918	954	990	027	068	099	135	171	207	248	8 32,8 32,0 31,2
121	08	279	314	350	386	422	458	498	529	565	600	9 36,9 36,0 35,1
122		688	673	707	745	778	814	849	884	920	955	35 34 33
128		991	096	061	096	183	167	202	237	273	307	1 3,8 3,7 3,6
124	09	842	877	912	947	982	517	552	587	621	656	2 7,6 7,4 7,2
125		691	726	760	795	830	864	899	934	968	008	3 11,4 11,1 10,8
126	10	087	073	106	140	175	209	243	278	313	346	4 15,2 14,8 14,4
127		890	915	949	988	517	551	585	619	658	687	5 19,0 18,5 18,0
128		731	755	789	828	857	890	924	958	992	025	6 22,8 22,2 21,6
129	11	059	088	126	160	198	237	261	294	327	361	7 26,6 25,9 25,2
130		894	928	961	994	528	561	594	628	661	694	8 30,4 29,6 28,8
131		797	760	798	836	870	898	936	959	992	024	9 34,3 33,8 33,3
132	12	057	080	128	156	189	222	254	287	320	352	1 8,5 8,4 8,3
133		835	858	890	922	954	548	581	618	646	678	2 7,0 6,8 6,6
134		710	748	775	808	840	872	905	937	969	001	3 10,5 10,2 9,9
135	13	088	066	098	130	162	194	226	258	290	322	4 14,0 13,6 13,2
136		854	886	918	950	981	518	545	577	609	640	5 17,5 17,0 16,5
137		672	704	735	767	799	880	902	936	975	956	6 21,0 20,4 19,8
138		988	019	051	083	114	145	176	208	239	270	7 24,5 23,8 23,1
139	14	801	833	864	895	926	457	489	520	551	582	8 28,0 27,2 26,4
140		613	644	675	706	737	768	799	829	860	891	9 31,5 30,6 29,7
141		922	958	988	014	045	076	106	137	168	198	32 31 30
142	15	229	259	290	320	351	381	412	442	473	508	1 3,2 3,1 3,0
143		584	564	594	625	655	685	715	746	776	806	2 6,4 6,3 6,0
144		826	866	907	927	967	987	017	047	077	107	3 9,6 9,3 9,0
145	16	187	167	197	227	256	286	316	346	376	406	4 12,8 12,4 12,0
146		435	465	495	524	554	584	618	648	678	702	5 16,0 15,5 15,0
147		732	761	791	820	850	879	909	938	967	997	6 19,2 18,6 18,0
148	17	026	056	085	114	143	173	202	231	260	289	7 22,4 21,7 21,0
149		319	348	377	406	435	464	493	522	551	580	8 25,6 24,8 24,0
150		609	638	667	696	725	754	782	811	840	869	9 28,8 27,9 27,0
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
150	17	609	638	667	696	725	754	782	811	840	869	
151		898	926	955	984	1018	1041	1070	1099	1127	1156	29 28
152	18	184	218	241	270	298	327	355	384	412	441	1 2,9 2,8
153		469	498	526	554	588	611	639	667	696	724	2 5,8 5,6
154		752	780	808	837	865	898	921	949	977	1005	3 8,7 8,4
155	19	088	061	089	117	145	178	201	229	257	285	4 11,6 11,2
156		812	840	868	896	924	451	479	507	535	562	5 14,5 14,0
157		590	618	645	673	700	728	756	783	811	838	6 17,4 16,8
158		866	898	921	948	976	1008	1030	1058	1085	1112	7 20,8 19,6
159	20	140	167	194	222	249	276	302	330	358	385	8 23,2 22,4
160		412	439	466	493	520	548	575	602	629	656	9 26,1 25,2
161		683	710	737	762	790	817	844	871	898	925	27 26
162		952	978	1005	1032	1059	1085	1112	1139	1165	1192	1 2,7 2,6
163	21	319	245	272	299	325	352	378	405	431	458	2 5,4 5,2
164		484	511	537	564	590	617	643	669	696	722	3 8,1 7,8
165		748	775	801	827	854	880	906	932	958	985	4 10,8 10,4
166	22	011	037	063	089	115	141	167	194	220	246	5 13,5 13,0
167		272	298	324	350	376	401	427	453	479	505	6 16,2 15,6
168		531	557	583	608	634	660	686	712	737	763	7 18,9 18,2
169		789	814	840	866	891	917	943	968	994	1019	8 21,6 20,8
170	23	045	070	096	121	147	172	198	223	249	274	9 24,3 23,4
171		300	325	350	376	401	426	452	477	502	528	25
172		558	578	603	629	654	679	704	729	754	779	1 2,5
173		805	830	855	880	905	930	955	980	1005	1030	2 5,0
174	24	055	080	105	130	155	180	204	229	254	279	3 7,5
175		304	329	353	378	403	428	452	477	502	527	4 10,0
176		551	576	601	625	650	674	699	724	748	773	5 12,5
177		797	822	846	871	895	920	944	969	993	1018	6 15,0
178	25	042	066	091	115	139	164	188	212	237	261	7 17,5
179		285	310	334	358	382	406	431	455	479	503	8 20,0
180		527	551	575	600	624	648	672	696	720	744	9 22,5
181		768	792	816	840	864	888	912	935	959	983	24 23
182	26	007	031	055	079	102	126	150	174	198	221	1 2,4 2,3
183		245	269	293	316	340	364	387	411	435	458	2 4,8 4,6
184		482	505	529	553	576	600	623	647	670	694	3 7,2 6,9
185		717	741	764	788	811	834	858	881	905	928	4 9,6 9,2
186		951	975	998	1021	1045	1068	1091	1114	1138	1161	5 12,0 11,5
187	27	184	207	231	254	277	300	323	346	370	393	6 14,4 13,8
188		416	439	462	485	508	531	554	577	600	623	7 16,8 16,1
189		646	669	692	715	738	761	784	807	830	852	8 19,2 18,4
190		875	898	921	944	967	989	1012	1035	1058	1081	9 21,6 20,7
191	28	108	126	149	171	194	217	240	262	285	307	22 21
192		330	353	375	398	421	443	466	488	511	533	1 2,2 2,1
193		556	578	601	623	646	668	691	713	735	758	2 4,4 4,2
194		780	803	825	847	870	892	914	937	959	981	3 6,6 6,3
195	29	008	026	048	070	092	115	137	159	181	203	4 8,8 8,4
196		226	248	270	292	314	336	358	380	403	425	5 11,0 10,5
197		447	469	491	513	535	557	579	601	623	645	6 13,2 12,6
198		667	688	710	732	754	776	798	820	842	863	7 15,4 14,7
199		885	907	929	951	973	994	1016	1038	1060	1081	8 17,6 16,8
200		30	108	125	146	168	190	211	233	255	276	9 19,8 18,9
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
<b>200</b>	80	108	125	146	168	190	211	233	255	276	298	
201		320	341	363	384	406	428	449	471	492	514	<b>22</b>
202		535	557	578	600	621	642	664	685	707	728	1 2,2
203		750	771	792	814	835	856	878	899	920	942	2 4,4
204		963	984	1006	1027	1048	1069	1091	1112	1133	1154	3 6,6
205	31	1175	1197	1218	1239	1260	1281	1302	1323	1345	1366	4 8,8
206		837	408	429	450	471	492	513	534	555	576	5 11,0
207		597	618	639	660	681	702	723	744	765	785	6 13,2
208		806	827	848	869	890	911	931	952	973	994	7 15,4
209	32	015	035	056	077	098	118	139	160	181	201	8 17,6
<b>210</b>	222	243	263	284	305		325	346	366	387	408	9 19,8
211		428	449	469	490	510	531	552	572	593	613	<b>20</b>
212		634	654	675	695	715	736	756	777	797	818	1 2,0
213		838	858	879	899	919	940	960	980	1001	1021	2 4,0
214	33	041	062	082	102	122	143	163	183	203	224	3 6,0
215		244	264	284	304	325	345	365	385	405	425	4 8,0
216		445	465	486	506	526	546	566	586	606	626	5 10,0
217		646	666	686	706	726	746	766	786	806	826	6 12,0
218		846	866	886	905	925	945	965	985	1005	1025	7 14,0
219	34	044	064	084	104	124	143	163	183	203	223	8 16,0
<b>220</b>	242	262	282	301	321		341	361	380	400	420	9 18,0
221		439	459	479	498	518	537	557	577	596	616	<b>19</b>
222		635	655	674	694	713	733	753	772	792	811	1 1,9
223		830	850	869	889	908	928	947	967	986	1005	2 3,8
224	35	025	044	064	083	102	122	141	160	180	199	3 5,7
225		218	238	257	276	295	315	334	353	372	392	4 7,6
226		411	430	449	468	488	507	526	545	564	583	5 9,5
227		603	622	641	660	679	698	717	736	755	774	6 11,4
228		798	818	837	851	870	889	908	927	946	965	7 13,3
229		934	1003	1021	1040	1059	1078	1097	1116	1135	1154	8 15,2
<b>230</b>	36	178	192	211	229	248	267	286	305	324	342	9 17,1
231		361	380	399	418	436	455	474	493	511	530	<b>18</b>
232		549	568	586	605	624	642	661	680	698	717	1 1,8
233		736	754	773	791	810	829	847	866	884	903	2 3,6
234		922	940	959	977	996	1014	1033	1051	1070	1088	3 5,4
235	37	107	125	144	162	181	199	218	236	254	273	4 7,2
236		281	310	328	346	365	383	401	420	438	457	5 9,0
237		475	493	511	530	548	566	585	603	621	639	6 10,8
238		658	676	694	712	731	749	767	785	803	822	7 12,6
239		840	858	876	894	912	931	949	967	985	1003	8 14,4
<b>240</b>	38	021	039	057	075	093	112	130	148	166	184	9 16,2
241		202	220	238	256	274	292	310	328	346	364	<b>17</b>
242		382	399	417	435	453	471	489	507	525	543	1 1,7
243		561	578	596	614	632	650	668	686	703	721	2 3,4
244		739	757	775	792	810	828	846	863	881	899	3 5,1
245		917	934	952	970	987	1005	1023	1041	1058	1076	4 6,8
246	39	094	111	129	146	164	182	199	217	235	252	5 8,5
247		270	287	305	322	340	358	375	393	410	428	6 10,2
248		445	463	480	498	515	533	550	568	585	602	7 11,9
249		620	637	655	672	690	707	724	742	759	777	8 13,6
<b>250</b>	794	811	829	846	863		881	898	915	933	950	9 15,3
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
250	39	794	811	829	846	863	881	898	915	933	950	18 1 1.8 2 3.6 3 5.4 4 7.2 5 9.0 6 10.8 7 12.6 8 14.4
251		967	985	1002	1019	1037	1054	1071	1088	1106	1123	
252	40	140	157	175	192	209	226	243	261	278	295	
253		312	329	346	364	381	398	415	433	449	466	
254		488	500	516	535	553	569	586	603	620	637	
255		654	671	688	706	723	739	756	773	790	807	
256		824	841	858	875	892	909	926	943	960	976	
257		998	1010	1027	1044	1061	1078	1095	1111	1128	1145	
258	41	162	179	196	212	229	246	263	280	296	313	
259		330	347	363	380	397	414	430	447	464	481	17 1 1.7 2 3.4 3 5.1 4 6.8 5 8.5 6 10.2 7 11.9 8 13.6 9 15.3
260		497	514	531	547	564	581	597	614	631	647	
261		664	681	697	714	731	747	764	780	797	814	
262		830	847	863	880	896	913	929	946	963	979	
263		996	1012	1029	1045	1062	1078	1095	1111	1127	1144	
264	42	160	177	193	210	226	243	259	275	292	308	
265		325	341	357	374	390	406	423	439	455	472	
266		498	504	521	537	553	570	586	603	619	635	
267		651	667	684	700	716	733	749	765	781	797	
268		818	830	846	862	878	894	911	927	943	959	
269		975	991	1008	1024	1040	1056	1073	1089	1104	1120	
270	43	136	152	169	185	201	217	233	249	265	281	16 1 1.6 2 3.2 3 4.8 4 6.4 5 8.0 6 9.6 7 11.2 8 12.8 9 14.4
271		297	313	329	345	361	377	393	409	425	441	
272		457	473	489	505	521	537	553	569	585	601	
273		616	632	648	664	680	696	712	728	743	759	
274		775	791	807	823	838	854	870	886	902	917	
275		983	999	1015	1031	1046	1062	1078	1094	1110	1125	
276	44	091	107	123	138	154	170	185	201	217	232	
277		248	264	279	295	311	326	342	358	373	389	
278		404	420	436	451	467	483	498	514	529	545	
279		560	576	592	607	623	638	654	669	685	700	
280		718	734	749	765	780	796	811	827	842	857	15 1 1.5 2 3.0 3 4.5 4 6.0 5 7.5 6 9.0 7 10.5 8 12.0 9 13.5
281		871	886	902	917	932	948	963	979	994	1010	
282	45	025	040	056	071	086	102	117	133	148	163	
283		179	194	209	225	240	255	271	286	301	317	
284		332	347	362	378	393	408	423	439	454	469	
285		484	500	515	530	545	561	576	591	606	621	
286		637	652	667	683	697	712	728	743	758	773	
287		788	803	818	834	849	864	879	894	909	924	
288		939	954	969	984	1000	1015	1030	1045	1060	1075	
289	46	090	105	120	135	150	165	180	195	210	225	
290		240	255	270	285	300	315	330	345	360	374	14 1 1.4 2 2.8 3 4.2 4 5.6 5 7.0 6 8.4 7 9.8 8 11.2 9 12.6
291		389	404	419	434	449	464	479	494	509	523	
292		538	553	568	583	598	613	627	642	657	672	
293		687	702	716	731	746	761	776	790	805	820	
294		835	850	864	879	894	909	923	938	953	967	
295		982	997	1012	1026	1041	1056	1070	1085	1100	1114	
296	47	129	144	159	173	188	202	217	232	246	261	
297		276	290	305	319	334	349	363	378	392	407	
298		423	436	451	465	480	494	509	523	538	553	
299		567	582	596	611	625	640	654	669	683	698	
300		712	727	741	756	770	784	799	813	828	843	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
<b>300</b>	47	712	727	741	756	770	784	799	818	828	842	
301		857	871	885	900	914	929	948	958	972	986	
302	48	001	015	029	044	058	073	087	101	116	130	
303		144	159	173	187	202	216	230	244	259	273	15
304		287	302	316	330	344	359	373	387	401	416	1 1,5
305		430	444	458	473	487	501	515	530	544	558	2 3,0
306		572	586	601	615	629	643	657	671	686	700	3 4,5
307		714	728	742	756	770	785	799	818	827	841	4 6,0
308		855	869	883	897	911	926	940	954	968	982	5 7,5
309		998	010	024	038	052	066	080	094	108	122	6 9,0
<b>310</b>	49	186	150	164	178	192	206	220	234	248	262	7 10,5
311		276	290	304	318	332	346	360	374	388	402	8 12,0
312		415	429	443	457	471	485	499	513	527	541	9 18,5
313		554	568	582	596	610	624	638	651	665	679	
314		698	707	721	734	748	762	776	790	808	817	
315		881	845	859	872	886	900	914	927	941	955	14
316		969	982	996	010	024	037	051	065	079	092	1 1,4
317	50	106	120	133	147	161	174	188	202	215	229	2 2,8
318		243	256	270	284	297	311	325	338	352	365	3 4,2
319		379	393	406	420	433	447	461	474	488	501	4 5,6
<b>320</b>		515	529	542	556	569	583	596	610	623	637	5 7,0
321		651	664	678	691	705	718	732	745	759	772	6 8,4
322		786	799	813	826	840	853	866	880	893	907	7 9,8
323		920	934	947	961	974	987	001	014	028	041	8 11,2
324		055	068	081	095	108	121	135	148	162	175	9 12,6
325	51	188	202	215	228	242	255	268	282	295	308	
326		322	335	348	362	375	388	402	415	428	441	
327		455	468	481	495	508	521	534	548	561	574	12
328		587	601	614	627	640	654	667	680	693	706	1 1,8
329		720	733	746	759	772	786	799	812	825	838	2 2,6
<b>330</b>		851	865	878	891	904	917	930	943	957	970	3 3,9
331		988	996	009	022	035	048	061	075	088	101	4 5,2
332	52	114	127	140	153	166	179	192	205	218	231	5 6,5
333		244	257	270	284	297	310	323	336	349	362	6 7,8
334		375	388	401	414	427	440	453	466	479	492	7 9,1
335		504	517	530	543	556	569	582	595	608	621	8 10,4
336		634	647	660	673	686	699	711	724	737	750	9 11,7
337		768	776	789	802	815	827	840	853	866	879	
338		892	905	917	930	943	956	969	982	994	007	
339	53	020	033	046	058	071	084	097	110	122	135	
<b>340</b>		148	161	173	186	199	212	224	237	250	263	12
341		275	288	301	314	326	339	352	364	377	390	1 1,2
342		408	415	428	441	453	466	479	491	504	517	2 2,4
343		529	542	555	567	580	593	605	618	631	643	3 3,6
344		656	668	681	694	706	719	732	744	757	769	4 4,8
345		782	794	807	820	832	845	857	870	882	895	5 6,0
346		908	920	933	945	958	970	983	995	008	020	6 7,2
347	54	033	045	058	070	083	095	108	120	133	145	7 8,4
348		158	170	183	195	208	220	233	245	258	270	8 9,6
349		288	295	307	320	332	345	357	370	382	394	9 10,8
<b>350</b>		407	419	432	444	456	469	481	494	506	518	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.



2

3

4

5

CALL NUMBER

QA

533

.B86

VOLUME

Author BRANK, R. W.

Title PLANE

TRIGONOMETRY

Date

9/24/52

SHOW IDENTIFICATION

Print Name

LAURENCE JACKSON

Address

1022 FOREST

Phone

P. P.

18

1	1.8
2	2.6
3	3.9
4	5.2
5	6.5
6	7.8
7	9.1
8	10.4
9	11.7

18

1	1.2
2	2.4
3	3.6
4	4.8
5	6.0
6	7.2
7	8.4
8	9.6
9	10.8

11

1	1.1
2	2.2
3	3.3
4	4.4
5	5.5
6	6.6
7	7.7
8	8.8
9	9.9

10

1	1.0
2	2.0
3	3.0
4	4.0
5	5.0
6	6.0
7	7.0
8	8.0
9	9.0

891	829	840	851	862	873
892	839	850	861	872	883
893	849	860	871	882	893
894	859	870	881	892	903
895	869	880	891	902	913
896	879	890	901	912	923
897	889	900	911	922	933
898	899	910	921	932	943
899	909	920	931	942	953
900	919	930	941	952	963
901	929	940	951	962	973
902	939	950	961	972	983
903	949	960	971	982	993
904	959	970	981	992	1003

905	945	956	967	978	989
906	955	966	977	988	999
907	965	976	987	998	1009
908	975	986	997	1008	1019
909	985	996	1007	1018	1029
910	995	1006	1017	1028	1039
911	1005	1016	1027	1038	1049
912	1015	1026	1037	1048	1059
913	1025	1036	1047	1058	1069
914	1035	1046	1057	1068	1079
915	1045	1056	1067	1078	1089
916	1055	1066	1077	1088	1099
917	1065	1076	1087	1098	1109
918	1075	1086	1097	1108	1119
919	1085	1096	1107	1118	1129
920	1095	1106	1117	1128	1139

N.

L.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
400	60	206	217	228	239	249	260	271	282	293	304	
401		314	325	336	347	358	369	379	390	401	412	
402		423	433	444	455	466	477	487	498	509	520	
403		531	541	552	563	574	584	595	606	617	627	
404		638	649	660	670	681	692	703	713	724	735	
405		745	755	767	778	788	799	810	821	831	842	11
406		853	863	874	885	895	906	917	927	938	949	1 1.1
407		959	970	981	991	002	012	023	034	045	055	2 2.2
408	61	066	077	087	098	109	119	130	140	151	162	3 3.3
409		172	183	194	204	215	225	236	247	257	268	4 4.4
410		278	289	300	310	321	331	342	352	363	374	5 5.5
411		384	395	405	416	426	437	448	458	469	479	6 6.6
412		490	500	511	521	532	543	553	563	574	584	7 7.7
413		595	606	616	627	637	648	658	669	679	690	8 8.8
414		700	711	721	731	742	752	763	773	784	794	9 9.9
415		805	815	826	836	847	857	868	878	889	899	
416		909	920	930	941	951	962	972	983	993	003	
417	62	014	024	034	045	055	066	076	086	097	107	
418		118	128	138	149	159	170	180	190	201	211	
419		221	232	242	252	263	273	284	294	304	315	
420		325	335	346	356	366	377	387	397	408	418	12
421		428	438	449	459	469	480	490	500	511	521	
422		531	542	552	563	573	583	593	603	613	624	1 1.0
423		634	644	655	665	675	685	696	706	716	726	2 2.0
424		737	747	757	767	778	788	798	808	818	829	3 3.0
425		839	849	859	870	880	890	900	910	921	931	4 4.0
426		941	951	961	972	982	992	002	012	022	032	5 5.0
427	63	043	053	063	073	083	094	104	114	124	134	6 6.0
428		144	154	165	175	185	195	205	215	225	235	7 7.0
429		246	256	266	276	286	296	306	317	327	337	8 8.0
430		347	357	367	377	387	397	407	417	428	438	9 9.0
431		448	458	468	478	488	498	508	518	528	538	
432		548	558	568	578	588	598	608	618	628	638	
433		649	659	669	679	689	699	709	719	729	739	
434		749	759	769	779	789	799	809	819	829	839	
435		849	859	869	879	889	899	909	919	929	939	
436		949	959	969	979	989	999	009	019	029	039	
437	64	049	059	069	079	089	098	108	118	128	137	
438		147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	
439		246	256	266	276	286	296	306	316	326	336	
440		345	355	365	375	385	395	404	414	424	434	
441		444	454	464	474	484	498	508	518	528	538	
442		542	552	562	572	582	591	601	611	621	631	
443		640	650	660	670	680	689	699	709	719	729	
444		738	748	758	768	777	787	797	807	816	826	
445		836	846	856	866	875	885	895	904	914	924	
446		933	943	953	963	972	982	992	002	011	021	
447	65	031	040	050	060	070	079	089	099	108	118	
448		128	137	147	157	167	176	186	196	205	215	
449		225	234	244	254	264	273	283	293	302	312	
450		321	331	341	350	360	369	379	389	398	408	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
450	65	321	331	341	350	360	369	379	389	398	408	10 1 1.0 2 2.0 3 3.0 4 4.0 5 5.0 6 6.0 7 7.0 8 8.0 9 9.0
451		418	427	437	447	456	466	475	485	495	504	
452		514	523	533	543	552	562	571	581	591	600	
453		610	619	629	639	648	658	667	677	686	696	
454		706	715	725	734	744	753	763	772	782	792	
455		801	811	820	830	839	849	858	868	877	887	
456		896	906	916	925	935	944	954	963	973	982	
457		992	001	011	020	030	039	049	058	068	077	
458	66	087	096	106	115	124	134	143	153	162	172	
459		181	191	200	210	219	229	238	247	257	266	
460		276	285	295	304	314	323	332	342	351	361	9 1 0.9 2 1.8 3 2.7 4 3.6 5 4.5 6 5.4 7 6.3 8 7.2 9 8.1
461		370	380	389	398	408	417	427	436	445	455	
462		464	474	483	492	502	511	521	530	539	549	
463		558	567	577	586	596	605	614	624	633	642	
464		652	661	671	680	689	699	708	717	727	736	
465		745	755	764	773	783	792	801	811	820	829	
466		839	848	857	867	876	885	894	904	913	922	
467		932	941	950	960	969	978	987	997	006	015	
468	67	025	034	043	052	062	071	080	089	099	108	
469		117	127	136	145	154	164	173	183	191	201	
470		210	219	228	237	247	256	265	274	284	293	8 1 0.8 2 1.6 3 2.4 4 3.2 5 4.0 6 4.8 7 5.6 8 6.4 9 7.2
471		302	311	321	330	339	348	357	367	376	385	
472		394	403	413	422	431	440	449	459	468	477	
473		486	495	504	514	523	532	541	550	560	569	
474		578	587	596	605	614	624	633	642	651	660	
475		669	679	688	697	706	715	724	733	742	752	
476		761	770	779	788	797	806	815	825	834	843	
477		859	868	877	886	895	904	913	922	931	940	
478		948	957	966	975	984	993	002	011	020	029	
479	68	034	043	052	061	070	079	088	097	106	115	
480		124	133	142	151	160	169	178	187	196	205	7 1 0.7 2 1.4 3 2.1 4 2.8 5 3.5 6 4.2 7 4.9 8 5.6 9 6.3
481		215	224	233	242	251	260	269	278	287	296	
482		305	314	323	332	341	350	359	368	377	386	
483		395	404	413	422	431	440	449	458	467	476	
484		485	494	503	512	521	529	538	547	556	565	
485		574	583	592	601	610	619	628	637	646	655	
486		664	673	682	691	700	708	717	726	735	744	
487		753	762	771	780	789	797	806	815	824	833	
488		843	851	860	869	878	886	895	904	913	922	
489		931	940	949	958	966	975	984	993	002	011	
490	69	020	028	037	046	055	064	073	082	090	099	6 1 0.6 2 1.2 3 1.8 4 2.4 5 3.0 6 3.6 7 4.2 8 4.8 9 5.4
491		108	117	126	135	144	152	161	170	179	188	
492		197	205	214	223	232	241	249	258	267	276	
493		285	294	302	311	320	329	338	346	355	364	
494		373	381	390	399	408	417	425	434	443	452	
495		461	469	478	487	496	504	513	522	531	539	
496		548	557	566	574	583	592	601	609	618	627	
497		636	644	653	662	671	679	688	697	705	714	
498		723	732	740	749	758	767	775	784	793	801	
499		810	819	827	836	845	854	862	871	880	888	
500		897	906	914	923	932	940	949	958	966	975	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
500	69	897	906	914	923	932	940	949	958	966	975	
501		984	992	001	010	018	027	036	044	053	062	
502	70	070	079	088	096	105	114	122	131	140	148	
503		157	165	174	183	191	200	209	217	226	234	
504		243	252	260	269	278	286	295	303	312	321	
505		329	338	346	355	364	372	381	389	398	406	
506		415	424	432	441	449	458	467	475	484	492	
507		501	509	518	526	535	544	552	561	569	578	
508		586	595	603	612	621	629	638	646	655	663	
509		672	680	689	697	706	714	723	731	740	749	
510		757	766	774	783	791	800	808	817	825	834	
511		842	851	859	868	876	885	893	902	910	919	
512		927	935	944	952	961	969	978	986	995	003	
513	71	012	020	029	037	046	054	063	071	079	088	
514		096	105	113	122	130	139	147	155	164	172	
515		181	189	198	206	214	223	231	240	248	257	
516		265	273	282	290	299	307	315	324	332	341	
517		349	357	366	374	383	391	399	408	416	425	
518		433	441	450	458	466	475	483	492	500	508	
519		517	525	533	542	550	559	567	575	584	592	
520		600	609	617	625	634	642	650	659	667	675	
521		684	692	700	709	717	725	734	742	750	759	
522		767	775	784	792	800	809	817	825	834	842	
523		850	858	867	875	883	892	900	908	917	925	
524		933	941	950	958	966	975	983	991	999	008	
525	72	016	024	032	041	049	057	066	074	083	090	
526		099	107	115	123	132	140	148	156	165	173	
527		181	189	198	206	214	222	230	239	247	255	
528		263	272	280	288	296	304	313	321	329	337	
529		346	354	362	370	378	387	395	403	411	419	
530		428	436	444	452	460	469	477	485	493	501	
531		509	518	526	534	542	550	558	567	575	583	
532		591	599	607	616	624	632	640	648	656	665	
533		673	681	689	697	705	713	722	730	738	746	
534		754	762	770	779	787	795	803	811	819	827	
535		835	843	852	860	868	876	884	892	900	908	
536		916	925	933	941	949	957	965	973	981	989	
537		997	006	014	022	030	038	046	054	062	070	
538	73	078	086	094	102	111	119	127	135	143	151	
539		159	167	175	183	191	199	207	215	223	231	
540		239	247	255	263	272	280	288	296	304	312	
541		320	328	336	344	352	360	368	376	384	392	
542		400	408	416	424	432	440	448	456	464	472	
543		480	488	496	504	512	520	528	536	544	552	
544		560	568	576	584	592	600	608	616	624	632	
545		640	648	656	664	672	679	687	695	703	711	
546		719	727	735	743	751	759	767	775	783	791	
547		799	807	815	823	830	838	846	854	862	870	
548		878	886	894	902	910	918	926	933	941	949	
549		957	965	973	981	989	997	005	013	020	028	
550		74	086	044	052	060	068	076	084	092	107	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
550	74	086	044	052	060	068	076	084	092	099	107	8. 1 0.8 2 1.6 3 2.4 4 3.2 5 4.0 6 4.8 7 5.6 8 6.4 9 7.2
551		115	128	181	189	147	155	162	170	178	186	
552		194	202	210	218	225	238	241	249	257	265	
553		278	280	288	296	304	312	320	327	335	343	
554		351	359	367	374	382	390	398	406	414	421	
555		429	437	445	453	461	468	476	484	492	500	
556		507	515	523	531	539	547	554	562	570	578	
557		586	593	601	609	617	624	632	640	648	656	
558		668	671	679	687	695	702	710	718	726	738	
559		741	749	757	764	772	780	788	796	808	811	
560		819	827	834	842	850	858	865	873	881	889	7 1 0.7 2 1.4 3 2.1 4 2.8 5 3.5 6 4.2 7 4.9 8 5.6 9 6.3
561		896	904	912	920	927	935	943	950	958	966	
562		974	981	989	997	005	012	020	028	035	043	
563	75	051	059	066	074	082	089	097	105	113	120	
564		128	136	143	151	159	166	174	182	189	197	
565		205	213	220	228	236	243	251	259	266	274	
566		289	297	305	312		320	328	335	343	351	
567		368	376	384	391	399	397	404	412	420	427	
568		435	443	450	458	465	473	481	488	496	504	
569		511	519	526	534	542	549	557	565	572	580	
570		587	595	603	610	618	626	633	641	648	656	7 1 0.7 2 1.4 3 2.1 4 2.8 5 3.5 6 4.2 7 4.9 8 5.6 9 6.3
571		664	671	679	686	694	702	709	717	724	732	
572		740	747	755	762	770	778	785	793	800	808	
573		815	823	831	838	846	853	861	868	876	884	
574		891	899	906	914	921	929	937	944	952	959	
575		967	974	982	989	997	005	012	020	027	035	
576	76	042	050	057	065	072	080	087	095	103	110	
577		118	125	133	140	148	155	163	170	178	185	
578		198	200	208	215	223	230	238	245	253	260	
579		268	275	283	290	298	305	313	320	328	335	
580		343	350	358	365	373	380	388	395	403	410	7 1 0.7 2 1.4 3 2.1 4 2.8 5 3.5 6 4.2 7 4.9 8 5.6 9 6.3
581		418	425	433	440	448	455	462	470	477	485	
582		492	500	507	515	522	530	537	545	552	559	
583		567	574	582	589	597	604	612	619	626	634	
584		641	649	656	664	671	678	686	693	701	708	
585		716	723	730	738	745	753	760	768	775	782	
586		790	797	805	812	819	827	834	842	849	856	
587		864	871	879	886	893	901	908	916	923	930	
588		938	945	953	960	967	975	982	989	997	004	
589	77	012	019	026	034	041	048	056	063	070	078	
590		085	093	100	107	115	122	129	137	144	151	7 1 0.7 2 1.4 3 2.1 4 2.8 5 3.5 6 4.2 7 4.9 8 5.6 9 6.3
591		159	166	173	181	188	195	203	210	217	225	
592		232	240	247	254	262	269	276	283	291	298	
593		305	313	320	327	335	342	349	357	364	371	
594		379	386	393	401	408	415	422	430	437	444	
595		452	459	466	474	481	488	495	503	510	517	
596		525	532	539	546	554	561	568	576	583	590	
597		597	605	612	619	627	634	641	648	656	663	
598		670	677	685	692	699	706	714	721	728	735	
599		743	750	757	764	772	779	786	793	801	808	
600		815	822	830	837	844	851	859	866	873	880	7 1 0.7 2 1.4 3 2.1 4 2.8 5 3.5 6 4.2 7 4.9 8 5.6 9 6.3
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
600	77	815	822	830	837	844	851	859	866	873	880	
601		887	895	902	909	916	924	931	938	945	952	
602		960	967	974	981	988	996	008	010	011	025	
603	78	032	039	046	053	061	068	075	082	089	097	
604		104	111	118	125	133	140	147	154	161	168	
605		176	183	190	197	204	211	219	226	233	240	
606		247	254	262	269	276	283	290	297	305	312	
607		319	326	333	340	347	355	362	369	376	383	
608		390	398	405	413	419	426	433	440	447	455	
609		462	469	476	483	490	497	504	512	519	526	
610		538	540	547	554	561	569	576	583	590	597	
611		604	611	618	625	633	640	647	654	661	668	
612		675	682	689	696	704	711	718	725	732	739	
613		743	753	760	767	774	781	789	796	803	810	
614		817	824	831	838	845	852	859	866	873	880	
615		888	895	902	909	916	923	930	937	944	951	
616		953	965	972	979	986	993	006	007	014	021	
617	79	029	036	043	050	057	064	071	078	085	092	
618		099	106	113	120	127	134	141	148	155	162	
619		169	176	183	190	197	204	211	218	225	232	
620		239	246	253	260	267	274	281	288	295	302	
621		309	316	323	330	337	344	351	358	365	372	
622		379	386	393	400	407	414	421	428	435	442	
623		449	456	463	470	477	484	491	498	505	511	
624		518	525	532	539	546	553	560	567	574	581	
625		588	595	602	609	616	623	630	637	644	650	
626		657	664	671	678	685	692	699	706	713	720	
627		727	734	741	748	754	761	768	775	782	789	
628		796	803	810	817	824	831	837	844	851	858	
629		865	872	879	886	893	900	906	913	920	927	
630		934	941	948	955	962	969	975	982	989	996	
631	80	008	010	017	024	030	037	044	051	058	065	
632		072	079	085	092	099	106	113	120	127	134	
633		140	147	154	161	168	175	182	188	195	202	
634		209	216	223	229	236	243	250	257	264	271	
635		277	284	291	298	305	312	318	325	332	339	
636		346	353	359	366	373	380	387	393	400	407	
637		414	421	428	434	441	448	455	462	468	475	
638		482	489	495	502	509	516	523	530	536	543	
639		550	557	564	570	577	584	591	598	604	611	
640		618	625	632	638	645	652	659	665	672	679	
641		686	693	699	706	713	720	726	733	740	747	
642		754	760	767	774	781	787	794	801	808	814	
643		821	828	835	841	848	855	862	868	875	882	
644		889	895	902	909	916	923	929	936	943	949	
645		956	963	969	976	983	990	996	003	010	017	
646	81	023	030	037	043	050	057	064	070	077	084	
647		090	097	104	111	117	124	131	137	144	151	
648		158	164	171	178	184	191	198	204	211	218	
649		224	231	238	245	251	258	265	271	278	285	
650		291	298	305	311	318	325	331	338	345	351	
N.	L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
650	31	291	298	305	311	318	325	331	338	345	351	
651		358	365	371	378	385	391	398	405	411	418	
652		425	431	438	445	451	458	465	471	478	485	
653		491	498	505	511	518	525	531	538	544	551	
654		558	564	571	578	584	591	598	604	611	617	
655		624	631	637	644	651	657	664	671	677	684	
656		690	697	704	710	717	723	730	737	743	750	
657		757	768	770	776	783	790	796	808	809	816	
658		828	839	836	842	849	856	862	869	875	882	
659		889	895	902	908	915	921	928	935	941	948	
660		954	961	968	974	981	987	994	900	907	914	
661	82	020	027	033	040	046	053	060	066	073	079	
662		086	092	099	105	112	119	125	132	138	145	
663		151	158	164	171	178	184	191	197	204	210	
664		217	223	230	236	243	249	256	263	269	276	
665		282	289	295	302	308	315	321	328	334	341	
666		347	354	360	367	373	380	387	393	400	406	
667		418	419	426	432	439	445	452	458	465	471	
668		478	484	491	497	504	510	517	523	530	536	
669		543	549	556	562	569	575	582	588	595	601	
670		607	614	620	627	633	640	646	653	659	666	
671		672	679	685	692	698	705	711	718	724	730	
672		737	743	750	756	763	769	776	782	789	795	
673		802	808	814	821	827	834	840	847	853	860	
674		866	872	879	885	892	898	905	911	918	924	
675		930	937	943	950	956	963	969	976	982	988	
676		995	901	908	914	920	927	933	940	946	952	
677	88	059	065	072	078	085	091	097	104	110	117	
678		123	129	136	142	149	155	161	168	174	181	
679		187	193	200	206	213	219	225	232	238	245	
680		251	257	264	270	276	283	289	296	302	308	
681		315	321	327	334	340	347	353	359	366	372	
682		378	385	391	398	404	410	417	423	429	436	
683		443	448	455	461	467	474	480	487	493	499	
684		506	512	518	525	531	537	544	550	556	563	
685		569	575	582	588	594	601	607	613	620	626	
686		632	639	645	651	658	664	670	677	683	689	
687		696	702	708	715	721	727	734	740	746	753	
688		759	765	771	778	784	790	797	803	809	816	
689		822	828	835	841	847	853	860	866	872	879	
690		885	891	897	904	910	916	923	929	935	942	
691		948	954	960	967	973	979	985	992	998	004	
692	84	011	017	023	029	036	042	048	055	061	067	
693		078	080	086	092	098	105	111	117	123	130	
694		136	142	148	155	161	167	173	180	186	192	
695		198	205	211	217	223	230	236	242	248	255	
696		261	267	273	280	286	292	298	305	311	317	
697		323	330	336	342	348	354	361	367	373	379	
698		386	392	398	404	410	417	423	429	435	442	
699		448	454	460	466	473	479	485	491	497	504	
700		510	516	522	528	535	541	547	553	559	566	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

7  
1 0.7  
2 1.4  
3 2.1  
4 2.8  
5 3.5  
6 4.2  
7 4.9  
8 5.6  
9 6.3

8  
1 0.6  
2 1.3  
3 1.8  
4 2.4  
5 3.0  
6 3.6  
7 4.2  
8 4.8  
9 5.4

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
700	84	510	516	522	528	535	541	547	553	559	566	<div>7</div> <div>1 0,7</div> <div>2 1,4</div> <div>3 2,1</div> <div>4 2,8</div> <div>5 3,5</div> <div>6 4,2</div> <div>7 4,9</div> <div>8 5,6</div> <div>9 6,3</div>
701	572	578	584	590	597		608	609	615	621	628	
702	624	640	646	652	658		665	671	677	683	689	
708	696	702	708	714	720		726	733	739	745	751	
704	757	763	770	776	782		788	794	800	807	813	
705	819	825	831	837	844		850	856	862	868	874	
706	880	887	893	899	905		911	917	924	930	936	
707	942	948	954	960	967		973	979	985	991	997	
708	85 008	009	016	022	028		034	040	046	052	058	
709	065	071	077	083	089		095	101	107	114	120	
710	126	132	138	144	150		156	163	169	175	181	<div>1 0,6</div> <div>2 1,2</div> <div>3 1,8</div> <div>4 2,4</div> <div>5 3,0</div> <div>6 3,6</div> <div>7 4,2</div> <div>8 4,8</div> <div>9 5,4</div>
711	187	193	199	205	211		217	224	230	236	242	
712	243	254	260	266	272		278	285	291	297	303	
713	309	315	321	327	333		339	345	352	358	364	
714	370	376	382	388	394		400	406	412	418	425	
715	431	437	443	449	455		461	467	473	479	485	
716	491	497	503	509	516		522	528	534	540	546	
717	552	558	564	570	576		582	588	594	600	606	
718	612	618	625	631	637		643	649	655	661	667	
719	678	679	685	691	697		708	709	715	721	727	
720	738	739	745	751	757		768	769	775	781	788	<div>5</div> <div>1 0,6</div> <div>2 1,0</div> <div>3 1,5</div> <div>4 2,0</div> <div>5 2,5</div> <div>6 3,0</div> <div>7 3,5</div> <div>8 4,0</div> <div>9 4,5</div>
721	794	800	806	812	818		824	830	836	842	848	
722	854	860	866	872	878		884	890	896	902	908	
723	914	920	926	932	938		944	950	956	962	968	
724	974	980	986	992	998		004	010	016	022	028	
725	86 034	040	046	052	058		064	070	076	082	088	
726	094	100	106	112	118		124	130	136	141	147	
727	158	159	165	171	177		188	189	195	201	207	
728	218	219	225	231	237		243	249	255	261	267	
729	273	279	285	291	297		308	308	314	320	326	
730	332	333	344	350	356		362	363	374	380	386	<div>5</div> <div>1 0,6</div> <div>2 1,0</div> <div>3 1,5</div> <div>4 2,0</div> <div>5 2,5</div> <div>6 3,0</div> <div>7 3,5</div> <div>8 4,0</div> <div>9 4,5</div>
731	392	393	404	410	415		421	427	433	439	445	
732	451	457	463	469	475		481	487	493	499	504	
733	510	516	522	528	534		540	546	552	558	564	
734	570	576	581	587	593		599	605	611	617	623	
735	629	635	641	646	652		658	664	670	676	682	
736	688	694	700	705	711		717	723	729	735	741	
737	747	753	759	764	770		776	782	788	794	800	
738	806	812	817	823	829		835	841	847	853	859	
739	864	870	876	882	888		894	900	906	911	917	
740	928	929	935	941	947		958	958	964	970	976	<div>5</div> <div>1 0,6</div> <div>2 1,0</div> <div>3 1,5</div> <div>4 2,0</div> <div>5 2,5</div> <div>6 3,0</div> <div>7 3,5</div> <div>8 4,0</div> <div>9 4,5</div>
741	982	988	994	999	005		011	017	023	029	035	
742	87 040	046	052	058	064		070	075	081	087	093	
743	099	105	111	116	122		128	134	140	146	151	
744	157	163	169	175	181		186	192	198	204	210	
745	216	221	227	233	239		245	251	256	262	268	
746	274	280	286	291	297		308	309	315	320	326	
747	332	333	344	349	355		361	367	373	379	384	
748	390	396	402	408	413		419	425	431	437	442	
749	448	454	460	466	471		477	483	489	495	500	
750	506	512	518	523	529		535	541	547	552	558	<div>5</div> <div>1 0,6</div> <div>2 1,0</div> <div>3 1,5</div> <div>4 2,0</div> <div>5 2,5</div> <div>6 3,0</div> <div>7 3,5</div> <div>8 4,0</div> <div>9 4,5</div>
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.



N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
<b>750</b>	87	506	512	518	523	529	585	541	547	552	558	<b>6</b> 1 0,6 2 1,2 3 1,8 4 2,4 5 3,0 6 3,6 7 4,2 8 4,8 9 5,4
751	564	570	576	581	587		598	599	604	610	616	
752	622	628	633	639	645		651	656	662	668	674	
753	679	685	691	697	703		708	714	720	726	731	
754	787	743	749	754	760		766	772	777	783	789	
755	795	800	806	812	818		823	829	835	841	846	
756	852	858	864	869	875		881	887	892	898	904	
757	910	915	921	927	933		938	944	950	955	961	
758	967	973	978	984	990		996	*001	*007	*013	*018	
759	88	024	080	086	041	047	058	058	064	070	076	
<b>760</b>	081	087	093	098	104		110	116	121	127	133	<b>5</b> 1 0,5 2 1,0 3 1,5 4 2,0 5 2,5 6 3,0 7 3,5 8 4,0 9 4,5
761	188	144	150	156	161		167	173	178	184	190	
762	195	201	207	213	218		224	230	235	241	247	
763	252	258	264	270	275		281	287	292	298	304	
764	309	315	321	326	332		338	343	349	355	360	
765	366	372	377	383	389		395	400	406	412	417	
766	423	429	434	440	446		451	457	463	468	474	
767	490	495	491	497	502		508	513	519	525	530	
768	536	542	547	553	559		564	570	576	581	587	
769	593	598	604	610	615		621	627	632	638	643	
<b>770</b>	649	655	660	666	672		677	683	689	694	700	<b>4</b> 1 0,4 2 0,8 3 1,2 4 1,6 5 2,0 6 2,4 7 2,8 8 3,2 9 3,6
771	705	711	717	722	728		734	739	745	750	756	
772	762	767	773	779	784		790	795	801	807	812	
773	818	824	829	835	840		846	852	857	863	868	
774	874	880	885	891	897		902	908	913	919	925	
775	930	936	941	947	953		958	964	969	975	981	
776	986	992	997	*003	*009		*014	*020	*025	*031	*037	
777	89	042	048	053	059	064	070	076	081	087	092	
778	098	104	109	115	120		126	131	137	143	148	
779	154	159	165	170	176		182	187	193	198	204	
<b>780</b>	209	215	221	226	232		237	243	248	254	260	<b>3</b> 1 0,3 2 0,6 3 0,9 4 1,2 5 1,5 6 1,8 7 2,1 8 2,4 9 2,7
781	265	271	276	282	287		293	298	304	310	315	
782	321	326	332	337	343		348	354	360	365	371	
783	376	382	387	393	398		404	409	415	421	426	
784	432	437	443	448	454		459	465	470	476	481	
785	487	492	498	504	509		515	520	526	531	537	
786	542	548	553	559	564		570	575	581	586	592	
787	597	603	609	614	620		625	631	636	642	647	
788	653	658	664	669	675		680	686	691	697	702	
789	708	713	719	724	730		735	741	746	752	757	
<b>790</b>	763	768	774	779	785		790	796	801	807	812	<b>2</b> 1 0,2 2 0,4 3 0,6 4 0,8 5 1,0 6 1,2 7 1,4 8 1,6 9 1,8
791	818	823	829	834	840		845	851	856	862	867	
792	873	878	883	889	894		900	905	911	916	922	
793	927	933	938	944	949		955	960	966	971	977	
794	982	988	993	998	*004		*009	*015	*020	*026	*031	
795	90	037	042	048	053	059	064	069	075	080	086	
796	091	097	102	108	113		119	124	129	135	140	
797	146	151	157	162	168		173	179	184	189	195	
798	200	206	211	217	222		227	233	238	244	249	
799	255	260	266	271	276		282	287	293	298	304	
<b>800</b>	309	314	320	325	331		336	342	347	352	358	<b>1</b> 1 0,1 2 0,2 3 0,3 4 0,4 5 0,5 6 0,6 7 0,7 8 0,8 9 0,9
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
<b>800</b>	90	309	314	320	325	331	336	342	347	353	358	<div>6</div> <div>1 0,6</div> <div>2 1,3</div> <div>3 1,8</div> <div>4 2,4</div> <div>5 3,0</div> <div>6 3,6</div> <div>7 4,2</div> <div>8 4,8</div> <div>9 5,4</div>

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
850	92	942	947	952	957	962	967	973	978	983	988	<div> <div>0.6</div> <div>1.3</div> <div>1.8</div> <div>2.4</div> <div>3.0</div> <div>3.6</div> <div>4.2</div> <div>4.8</div> <div>5.4</div> </div>
851	998	998	008	008	018	018	018	024	029	034	039	
852	98	044	049	054	059	064	066	075	080	085	090	
853	095	100	105	110	115	120	120	125	131	136	141	
854	146	151	156	161	166	171	171	176	181	186	192	
855	197	202	207	212	217	222	222	227	232	237	242	
856	247	252	256	261	266	271	271	276	281	286	291	
857	296	301	306	311	316	321	321	326	331	336	341	
858	349	354	359	364	369	374	374	379	384	389	394	
859	399	404	409	414	420	425	425	430	435	440	445	
860	450	455	460	465	470	475	475	480	485	490	495	<div> <div>0.5</div> <div>1.0</div> <div>1.5</div> <div>2.0</div> <div>2.5</div> <div>3.0</div> <div>3.5</div> <div>4.0</div> <div>4.5</div> </div>
861	500	505	510	515	520	525	525	531	536	541	546	
862	551	556	561	566	571	576	576	581	586	591	596	
863	601	606	611	616	621	626	626	631	636	641	646	
864	651	656	661	666	671	676	676	682	687	692	697	
865	702	707	712	717	722	727	727	732	737	742	747	
866	752	757	762	767	772	777	777	782	787	792	797	
867	802	807	812	817	822	827	827	832	837	842	847	
868	852	857	862	867	872	877	877	882	887	892	897	
869	902	907	912	917	922	927	927	932	937	942	947	
870	952	957	962	967	972	977	977	982	987	992	997	<div> <div>0.5</div> <div>1.0</div> <div>1.5</div> <div>2.0</div> <div>2.5</div> <div>3.0</div> <div>3.5</div> <div>4.0</div> <div>4.5</div> </div>
871	94	002	007	012	017	022	027	032	037	042	047	
872	052	057	062	067	072	077	077	082	087	092	097	
873	101	106	111	116	121	126	126	131	136	141	146	
874	151	156	161	166	171	176	176	181	186	191	196	
875	201	206	211	216	221	226	226	231	236	240	245	
876	250	255	260	265	270	275	275	280	285	290	295	
877	300	305	310	315	320	325	325	330	335	340	345	
878	349	354	359	364	369	374	374	379	384	389	394	
879	399	404	409	414	419	424	424	429	434	438	443	
880	448	453	458	463	468	473	473	478	483	488	493	<div> <div>0.4</div> <div>0.8</div> <div>1.2</div> <div>1.6</div> <div>2.0</div> <div>2.4</div> <div>2.8</div> <div>3.2</div> <div>3.6</div> </div>
881	498	503	507	512	517	522	522	527	532	537	542	
882	547	552	557	562	567	571	571	576	581	586	591	
883	596	601	606	611	616	621	621	626	631	635	640	
884	645	650	655	660	665	670	670	675	680	685	690	
885	694	699	704	709	714	719	719	724	729	734	738	
886	743	748	753	758	763	768	768	773	778	783	787	
887	792	797	802	807	812	817	817	822	827	832	836	
888	841	846	851	856	861	866	866	871	876	880	885	
889	890	895	900	905	910	915	915	919	924	929	934	
890	939	944	949	954	959	963	963	968	973	978	983	<div> <div>0.4</div> <div>0.8</div> <div>1.2</div> <div>1.6</div> <div>2.0</div> <div>2.4</div> <div>2.8</div> <div>3.2</div> <div>3.6</div> </div>
891	988	993	998	003	007	012	012	017	022	027	032	
892	95	026	031	036	041	046	046	051	056	061	066	
893	065	070	075	080	085	090	090	095	100	105	110	
894	124	129	134	139	144	148	148	153	158	163	168	
895	173	178	183	188	193	197	197	202	207	211	216	
896	221	226	231	236	240	245	245	250	255	260	265	
897	279	284	289	294	299	303	303	308	313	318	323	
898	328	333	338	343	347	352	352	357	361	366	371	
899	376	381	386	390	395	400	400	405	410	415	419	
900	424	429	434	439	444	448	448	453	458	463	468	P. P.
P.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.
900	95	424	429	484	489	444	448	458	458	468	468	<div>5</div> <div>1   0,5</div> <div>2   1,0</div> <div>3   1,5</div> <div>4   2,0</div> <div>5   2,5</div> <div>6   3,0</div> <div>7   3,5</div> <div>8   4,0</div> <div>9   4,5</div>
901		472	477	492	487	492	497	501	506	511	516	
902		521	525	580	585	540	545	550	554	559	564	
908		569	574	578	588	588	598	598	602	607	612	
904		617	622	626	681	686	641	646	650	655	660	
905		665	670	674	679	684	689	694	698	703	708	
906		718	718	723	727	732	737	742	746	751	756	
907		761	766	770	775	780	785	789	794	799	804	
908		809	818	818	828	828	832	837	842	847	852	
909		886	861	866	871	875	880	885	890	895	899	
910	904	909	914	918	923		928	938	938	942	947	<div>4</div> <div>1   0,4</div> <div>2   0,8</div> <div>3   1,2</div> <div>4   1,6</div> <div>5   2,0</div> <div>6   2,4</div> <div>7   2,8</div> <div>8   3,2</div> <div>9   3,6</div>
911	952	957	961	966	971		976	980	985	990	995	
912	999	004	009	014	019		023	028	033	038	042	
913	96	047	052	057	061	066	071	076	080	085	090	
914	095	099	104	109	114		118	123	128	133	137	
915	142	147	152	156	161		166	171	175	180	185	
916	190	194	199	204	209		218	218	223	227	232	
917	287	242	246	251	256		261	265	270	275	280	
918	284	289	294	298	303		308	313	317	322	327	
919	332	336	341	346	350		355	360	365	369	374	
920	379	384	388	393	398		402	407	412	417	421	
921	426	431	435	440	445		450	454	459	464	468	
922	478	478	483	487	492		497	501	506	511	515	
923	520	525	530	534	539		544	548	553	558	562	
924	567	572	577	581	586		591	595	600	605	609	
925	614	619	624	628	633		638	642	647	652	656	
926	661	666	670	675	680		685	689	694	699	703	
927	708	713	717	722	727		731	736	741	745	750	
928	755	759	764	769	774		778	783	788	792	797	
929	802	806	811	816	820		825	830	834	839	844	
930	848	853	858	862	867		872	876	881	886	890	
931	895	900	904	909	914		918	923	928	932	937	
932	942	946	951	956	960		965	970	974	979	984	
933	988	993	997	002	007		011	016	021	025	030	
934	97	085	089	044	049	058	058	063	067	072	077	
935	081	086	090	095	100		104	109	114	118	123	
936	128	132	137	142	146		151	155	160	165	169	
937	174	179	183	188	192		197	202	206	211	216	
938	220	225	230	234	239		243	248	253	257	262	
939	267	271	276	280	285		290	294	299	304	308	
940	318	317	322	327	331		336	340	345	350	354	
941	359	364	368	373	377		382	387	391	396	400	
942	405	410	414	419	424		428	433	437	442	447	
943	451	456	460	465	470		474	479	483	488	493	
944	497	502	506	511	516		520	525	529	534	539	
945	543	548	552	557	562		566	571	575	580	585	
946	589	594	598	603	607		612	617	621	626	630	
947	635	640	644	649	653		658	663	667	672	676	
948	681	685	690	695	699		704	708	713	717	722	
949	727	731	736	740	745		749	754	759	763	768	
950	772	777	782	786	791		795	800	804	809	813	P. P.
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7.	8	9	P. P.
950	97	772	777	782	786	791	795	800	804	809	818	
951		818	823	827	832	836	841	845	850	855	859	
952		864	868	873	877	882	886	891	896	900	905	
953		909	914	918	923	928	932	937	941	946	950	
954		955	959	964	968	973	978	982	987	991	996	
955	95	000	005	009	014	019	023	028	032	037	041	
956		046	050	055	059	064	068	073	078	082	087	
957		091	096	100	105	109	114	118	123	127	132	
958		137	141	146	150	155	159	164	168	173	177	
959		182	186	191	195	200	204	209	214	218	223	
960		227	232	236	241	245	250	254	259	263	268	
961		272	277	281	286	290	295	299	304	308	313	
962		318	322	327	331	336	340	345	349	354	358	
963		363	367	372	376	381	385	390	394	399	403	
964		408	412	417	421	426	430	435	439	444	448	
965		453	457	462	466	471	475	480	484	489	493	
966		498	502	507	511	516	520	525	529	534	538	
967		543	547	552	556	561	565	570	574	579	583	
968		588	592	597	601	605	610	614	619	623	628	
969		632	637	641	646	650	655	659	664	668	673	
970		677	682	686	691	695	700	704	709	713	717	
971		722	726	731	735	740	744	749	753	758	762	
972		767	771	776	780	784	789	793	798	802	807	
973		811	816	820	825	829	834	838	843	847	851	
974		856	860	865	869	874	878	883	887	892	896	
975		900	905	909	914	918	923	927	932	936	941	
976		945	949	954	958	963	967	972	976	981	985	
977		989	994	998	003	007	012	016	021	025	029	
978	99	034	038	043	047	052	056	061	065	069	074	
979		078	083	087	092	096	100	105	109	114	118	
980		123	127	131	136	140	145	149	154	158	162	
981		167	171	176	180	185	189	193	198	202	207	
982		211	216	220	224	229	233	238	242	247	251	
983		255	260	264	269	273	277	282	286	291	295	
984		300	304	308	313	317	322	326	330	335	339	
985		344	348	352	357	361	366	370	374	379	383	
986		388	392	396	401	405	410	414	419	423	427	
987		432	436	441	445	449	454	458	463	467	471	
988		476	480	484	489	493	498	502	506	511	515	
989		520	524	528	533	537	542	546	550	555	559	
990		564	568	572	577	581	585	590	594	599	603	
991		607	612	616	621	625	629	634	638	642	647	
992		651	656	660	664	669	673	677	682	686	691	
993		695	699	704	708	712	717	721	726	730	734	
994		739	743	747	752	756	760	765	769	774	778	
995		782	787	791	795	800	804	808	813	817	822	
996		826	830	835	839	843	848	852	856	861	865	
997		870	874	878	883	887	891	896	900	904	909	
998		913	917	922	926	930	935	939	944	948	952	
999		957	961	965	970	974	978	983	987	991	996	
1000		00	000	004	009	013	017	022	026	030	035	
N.	L.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P. P.

5

1 | 0,5  
2 | 1,0  
3 | 1,5  
4 | 2,0  
5 | 2,5  
6 | 3,0  
7 | 3,5  
8 | 4,0  
9 | 4,5

4

1 | 0,4  
2 | 0,8  
3 | 1,2  
4 | 1,6  
5 | 2,0  
6 | 2,4  
7 | 2,8  
8 | 3,2  
9 | 3,6

	144	143	142	141	140	139		138	137	136	135	134	133	
1	14,4	14,3	14,2	14,1	14,0	13,9	1	13,8	13,7	13,6	13,5	13,4	13,3	1
2	28,8	28,6	28,4	28,2	28,0	27,8	2	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	2
3	43,2	42,9	42,6	42,3	42,0	41,7	3	41,4	41,1	40,8	40,5	40,2	39,9	3
4	57,6	57,2	56,8	56,4	56,0	55,6	4	55,2	54,8	54,4	54,0	53,6	53,2	4
5	72,0	71,5	71,0	70,5	70,0	69,5	5	69,0	68,5	68,0	67,5	67,0	66,5	5
6	86,4	85,8	85,2	84,6	84,0	83,4	6	82,8	82,2	81,6	81,0	80,4	79,8	6
7	100,8	100,1	99,4	98,7	98,0	97,3	7	96,6	95,9	95,2	94,5	93,8	93,1	7
8	115,2	114,4	113,6	112,8	112,0	111,2	8	110,4	109,6	108,8	108,0	107,2	106,4	8
9	129,6	128,7	127,8	126,9	126,0	125,1	9	124,2	123,3	122,4	121,5	120,6	119,7	9
	132	131	130	129	128	127		126	125	124	123	122	121	
1	18,2	18,1	18,0	12,9	12,8	12,7	1	12,6	12,5	12,4	12,3	12,2	12,1	1
2	26,4	26,2	26,0	25,8	25,6	25,4	2	25,2	25,0	24,8	24,6	24,4	24,2	2
3	39,6	39,3	39,0	38,7	38,4	38,1	3	37,8	37,5	37,2	36,9	36,6	36,3	3
4	52,8	52,4	52,0	51,6	51,2	50,8	4	50,4	50,0	49,6	49,2	48,8	48,4	4
5	66,0	65,5	65,0	64,5	64,0	63,5	5	63,0	62,5	62,0	61,5	61,0	60,5	5
6	79,2	78,6	78,0	77,4	76,8	76,2	6	75,6	75,0	74,4	73,8	73,2	72,6	6
7	92,4	91,7	91,0	90,3	89,6	88,9	7	88,2	87,5	86,8	86,1	85,4	84,7	7
8	105,6	104,8	104,0	103,2	102,4	101,6	8	100,8	100,0	99,2	98,4	97,6	96,8	8
9	118,8	117,9	117,0	116,1	115,2	114,3	9	113,4	112,5	111,6	110,7	109,8	108,9	9
	120	119	118	117	116	115		114	113	112	111	110	109	
1	12,0	11,9	11,8	11,7	11,6	11,5	1	11,4	11,3	11,2	11,1	11,0	10,9	1
2	24,0	23,8	23,6	23,4	23,2	23,0	2	22,8	22,6	22,4	22,2	22,0	21,8	2
3	36,0	35,7	35,4	35,1	34,8	34,5	3	34,2	33,9	33,6	33,3	33,0	32,7	3
4	48,0	47,6	47,2	46,8	46,4	46,0	4	45,6	45,2	44,8	44,4	44,0	43,6	4
5	60,0	59,5	59,0	58,5	58,0	57,5	5	57,0	56,5	56,0	55,5	55,0	54,5	5
6	72,0	71,4	70,8	70,2	69,6	69,0	6	68,4	67,8	67,2	66,6	66,0	65,4	6
7	84,0	83,3	82,6	81,9	81,2	80,5	7	79,8	79,1	78,4	77,7	77,0	76,3	7
8	96,0	95,2	94,4	93,6	92,8	92,0	8	91,2	90,4	89,6	88,8	88,0	87,2	8
9	108,0	107,1	106,2	105,3	104,4	103,5	9	102,6	101,7	100,8	99,9	99,0	98,1	9
0.00	' "	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"		
000	5 0	7.1	6270	6414	6558	6702	6845	6987	7130	7271	7413	7558	7694	50
000	10	7694	7884	7978	8112	8250	8389	8526	8668	8800	8937	9072	920	40
000	20	9072	9208	9343	9478	9612	9746	9879	*0012	*0145	*0277	*0409	80	30
000	30	7.2	0409	0540	0671	0802	0932	1062	1191	1320	1449	1577	1705	20
000	40	1705	1833	1960	2087	2218	2339	2465	2590	2715	2840	2964	3088	10
000	50	2964	3098	3212	3335	3458	3580	3702	3824	3946	4067	4188		0 54
000	6 0	4188	4308	4428	4548	4668	4787	4906	5024	5142	5260	5378	5495	50
000	10	5378	5495	5612	5728	5845	5961	6076	6192	6307	6421	6536	6650	40
000	20	6536	6650	6764	6877	6991	7104	7216	7329	7441	7552	7664	7774	30
000	30	7774	7886	7997	8107	8217	8327	8437	8546	8655	8763	8871	8978	20
000	40	8978	9085	9190	9295	9400	9508	9610	9717	9823	9928	10032		10
000	50	9823	9928	*0032	*0135	*0237	*0339	*0441	*0543	*0645	*0747	*0848		0 53
000	7 0	7.3	0339	0441	0543	0645	0747	0848	0949	1050	1151	1251	1351	50
000	10	1351	1451	1551	1651	1751	1851	1951	2051	2151	2251	2351	2451	40
000	20	2451	2551	2651	2751	2851	2951	3051	3151	3251	3351	3451	3551	30
000	30	3551	3651	3751	3851	3951	4051	4151	4251	4351	4451	4551	4651	20
000	40	4651	4751	4851	4951	5051	5151	5251	5351	5451	5551	5651	5751	10
000	50	5751	5851	5951	6051	6151	6251	6351	6451	6551	6651	6751	6851	0 52
000	8 0	6851	6951	7051	7151	7251	7351	7451	7551	7651	7751	7851	7951	50
000	10	7951	8051	8151	8251	8351	8451	8551	8651	8751	8851	8951	9051	40
000	20	9051	9151	9251	9351	9451	9551	9651	9751	9851	9951	*0051	*0151	30
000	30	*0151	*0251	*0351	*0451	*0551	*0651	*0751	*0851	*0951	*1051	*1151	*1251	20
000	40	*1251	*1351	*1451	*1551	*1651	*1751	*1851	*1951	*2051	*2151	*2251	*2351	10
000	50	*2351	*2451	*2551	*2651	*2751	*2851	*2951	*3051	*3151	*3251	*3351	*3451	0 51
000	9 0	7.4	0351	0451	0551	0651	0751	0851	0951	1051	1151	1251	1351	50
000	10	1351	1451	1551	1651	1751	1851	1951	2051	2151	2251	2351	2451	40
000	20	2451	2551	2651	2751	2851	2951	3051	3151	3251	3351	3451	3551	30
000	30	3551	3651	3751	3851	3951	4051	4151	4251	4351	4451	4551	4651	20
000	40	4651	4751	4851	4951	5051	5151	5251	5351	5451	5551	5651	5751	10
000	50	5751	5851	5951	6051	6151	6251	6351	6451	6551	6651	6751	6851	0 50
0.00		10"	9"	8"	7"	6"	5"	4"	3"	2"	1"	0"	" "	

L. Tang.

0°

	108	107	106	105	104	103		102	101	99	98	97	96	
1	10.8	10.7	10.6	10.5	10.4	10.3	1	10.2	10.1	9.9	9.8	9.7	9.6	1
2	21.6	21.4	21.2	21.0	20.8	20.6	2	20.4	20.2	19.8	19.6	19.4	19.2	2
3	32.4	32.1	31.8	31.5	31.2	30.9	3	30.6	30.3	29.7	29.4	29.1	28.8	3
4	43.2	42.8	42.4	42.0	41.6	41.2	4	40.8	40.4	39.6	39.2	38.8	38.4	4
5	54.0	53.5	53.0	52.5	52.0	51.5	5	51.0	50.5	49.5	49.0	48.5	48.0	5
6	64.8	64.2	63.6	63.0	62.4	61.8	6	61.2	60.6	59.4	58.8	58.2	57.6	6
7	75.6	74.9	74.2	73.5	72.8	72.1	7	71.4	70.7	69.3	68.6	67.9	67.2	7
8	86.4	85.6	84.8	84.0	83.2	82.4	8	81.6	80.8	79.2	78.4	77.6	76.8	8
9	97.2	96.3	95.4	94.5	93.6	92.7	9	91.8	90.9	89.1	88.2	87.3	86.4	9
	95	94	93	92	91	90		89	88	87	86	85	84	
1	9.5	9.4	9.3	9.2	9.1	9.0	1	8.9	8.8	8.7	8.6	8.5	8.4	1
2	19.0	18.8	18.6	18.4	18.2	18.0	2	17.8	17.6	17.4	17.2	17.0	16.8	2
3	28.5	28.2	27.9	27.6	27.3	27.0	3	26.7	26.4	26.1	25.8	25.5	25.2	3
4	38.0	37.6	37.2	36.8	36.4	36.0	4	35.6	35.2	34.8	34.4	34.0	33.6	4
5	47.5	47.0	46.5	46.0	45.5	45.0	5	44.5	44.0	43.5	43.0	42.5	42.0	5
6	57.0	56.4	55.9	55.2	54.6	54.0	6	53.4	52.8	52.2	51.6	51.0	50.4	6
7	66.5	65.8	65.1	64.4	63.7	63.0	7	62.3	61.6	60.9	60.2	59.5	58.8	7
8	76.0	75.2	74.4	73.6	72.8	72.0	8	71.2	70.4	69.6	68.8	68.0	67.2	8
9	85.5	84.6	83.7	82.8	81.9	81.0	9	80.1	79.2	78.3	77.4	76.5	75.6	9
	83	82	81	80	79	78		77	76	75	74	73	72	
1	8.8	8.2	8.1	8.0	7.9	7.8	1	7.7	7.6	7.5	7.4	7.3	7.2	1
2	16.6	16.4	16.2	16.0	15.8	15.6	2	15.4	15.2	15.0	14.8	14.6	14.4	2
3	24.9	24.6	24.3	24.0	23.7	23.4	3	23.1	22.8	22.5	22.2	21.9	21.6	3
4	33.2	32.8	32.4	32.0	31.6	31.2	4	30.8	30.4	30.0	29.6	29.2	28.8	4
5	41.5	41.0	40.5	40.0	39.5	39.0	5	38.5	38.0	37.5	37.0	36.5	36.0	5
6	49.8	49.2	48.6	48.0	47.4	46.8	6	46.2	45.6	45.0	44.4	43.8	43.2	6
7	58.1	57.4	56.7	56.0	55.3	54.6	7	53.9	53.2	52.5	51.8	51.1	50.4	7
8	66.4	65.6	64.8	64.0	63.2	62.4	8	61.6	60.8	60.0	59.2	58.4	57.6	8
9	74.7	73.8	72.9	72.0	71.1	70.2	9	69.3	68.4	67.5	66.6	65.7	64.8	9
' "	0"	1"	2"	3"	4"	5"		6"	7"	8"	9"	10"		
5 0	7.1 6270	6414	6558	6702	6845	6988		7180	7271	7418	7558	7694	50	
10	7694	7884	7978	8112	8250	8389		8526	8668	8800	8937	9078	40	
20	9078	9208	9348	9478	9612	9746		9879	*0012	*0145	*0277	*0409	30	
30	7.2 0409	0540	0671	0802	0932	1062		1191	1321	1449	1577	1705	20	
40	1705	1838	1960	2087	2218	2339		2465	2590	2715	2840	2964	10	
50	2964	3088	3212	3335	3458	3580		3703	3824	3946	4067	4188	0 54	
6 0	4188	4308	4428	4548	4668	4787		4906	5024	5142	5260	5373	50	
10	5378	5495	5612	5728	5845	5961		6076	6192	6307	6421	6536	40	
20	6536	6650	6764	6877	6991	7104		7216	7329	7441	7552	7664	30	
30	7664	7775	7886	7997	8107	8217		8327	8437	8546	8655	8764	20	
40	8764	8872	8980	9088	9196	9308		9410	9517	9624	9730	9836	10	
50	9836	9942	*0047	*0153	*0258	*0362		*0467	*0571	*0675	*0779	*0882	0 53	
7 0	7.3 0882	0986	1089	1192	1294	1396		1499	1600	1702	1803	1904	50	
10	1904	2005	2106	2206	2307	2408		2506	2606	2705	2804	2908	40	
20	2908	3001	3100	3198	3296	3394		3491	3588	3685	3782	3879	30	
30	3879	3975	4071	4167	4263	4359		4454	4549	4644	4739	4838	20	
40	4838	4928	5022	5116	5209	5308		5396	5489	5582	5675	5767	10	
50	5767	5860	5952	6044	6135	6227		6318	6409	6500	6591	6682	0 52	
8 0	6682	6772	6862	6952	7042	7132		7221	7310	7400	7488	7577	50	
10	7577	7666	7754	7842	7930	8018		8106	8193	8281	8368	8455	40	
20	8455	8541	8628	8714	8801	8887		8973	9058	9144	9229	9315	30	
30	9315	9400	9485	9569	9654	9738		9823	9907	9991	*0074	*0158	20	
40	7.4 0158	0241	0325	0408	0491	0574		0656	0739	0821	0903	0985	10	
50	0985	1067	1149	1230	1312	1393		1474	1555	1636	1716	1797	0 51	
9 0	1797	1877	1958	2038	2117	2197		2277	2356	2436	2515	2594	50	
10	2594	2673	2751	2830	2909	2987		3065	3143	3221	3299	3376	40	
20	3376	3454	3531	3608	3686	3762		3839	3916	3992	4069	4145	30	
30	4145	4221	4297	4373	4449	4524		4600	4675	4750	4825	4900	20	
40	4900	4975	5050	5124	5199	5273		5347	5421	5495	5569	5643	10	
50	5643	5716	5790	5863	5936	6009		6082	6155	6228	6300	6373	0 50	
	10"	9"	8"	7"	6"	5"		4"	3"	2"	1"	0"		' "

L. Sin.

89°

L. Cotg.

0.00	' "	0" 1" 2" 3" 4"	5"	6" 7" 8" 9" 10"		d.	P. P.
000	10 0	7.48 878 445 517 589 661	738	805 876 948,019,090	50	72	72
000	10	7.47 090 162 238 308 374	445	515 586 656 726 797	40	71	1 72
000	20	797 867 984,006,076	145	215,284,358,422,491	30	69	2 14.4
000	30	7.48 491 560 639 698 766	585	908 971,069,108,175	20	68	3 21.6
000	40	7.49 175 248 311 379 446	515	581 648 715 782 849	10	67	4 28.8
000	50	849 916 982,049,115	182	248,814,380,446,512	0 49	66	5 36.0
000	11 0	7.50 512 578 648 709 774	840	905 970,065,100,165	50	65	6 43.2
000	10	7.51 165 230 294 359 423	485	552 616 680 744 808	40	64	7 50.4
000	20	808 872 936 999,068	126	190,258,316,379,442	30	63	8 57.6
000	30	7.52 442 505 568 631 698	756	818 881 948,005,067	20	62	9 64.8
000	40	7.53 067 129 191 258 315	876	438 499 561 623 683	10	62	1 7.0
000	50	638 744 805 866 927	988	049,109,170,230,291	0 48	61	2 14.0
000	12 0	7.54 291 351 411 471 531	591	651 711 771 830 890	50	60	3 21.0
000	10	890 949,008,068,127	186	245,304,363,422,481	40	59	4 28.0
000	20	7.55 481 539 598 656 715	773	881 889 948,006,064	30	58	5 35.0
000	30	7.56 064 121 179 237 295	852	410 467 524 582 639	20	58	6 42.0
000	40	699 696 758 810 867	924	980,087,094,150,206	10	57	7 49.0
000	50	7.57 206 268 319 375 431	488	544 599 655 711 767	0 47	56	8 56.0
000	13 0	7.67 892 973 984 989	044	100,155,210,265,320	50	55	9 63.0
000	10	7.58 390 475 490 485 589	594	649 708 758 812 866	40	55	1 6.8
000	20	866 921 975,029,088	187	191,245,299,352,406	30	54	2 13.6
000	30	7.59 406 459 518 566 620	673	726 780 833 886 939	20	53	3 20.4
000	40	939 995,049,097,150	208	255,308,360,413,465	10	53	4 27.2
000	50	7.60 465 517 570 622 674	726	773 830 882 934 985	0 46	52	5 34.0
000	14 0	985,087,089,140,192	248	294,346,397,448,499	50	51	6 40.8
000	10	7.61 499 550 601 652 708	754	805 855 906 957,007	40	51	7 47.6
000	20	7.62 007 058 108 158 209	259	809 859 909 959 509	30	50	8 54.4
000	30	509 559 609 659 708	758	808 857 907 956,006	20	50	9 61.2
000	40	7.63 006 055 104 153 208	252	801 850 899 948 996	10	49	1 6.8
000	50	496 545 594 642 691	740	788 837 885 938 982	0 45	49	2 13.2
000	15 0	982,080,078,126,174	222	270,318,366,414,461	50	48	3 19.8
000	10	7.64 461 509 557 604 652	699	747 794 842 889 936	40	48	4 26.4
000	20	986 988,080,078,125	172	218,265,312,359,406	30	47	5 33.0
000	30	7.65 406 452 499 546 592	688	685 731 778 824 870	20	46	6 39.6
000	40	870 916 963,009,055	101	146,192,238,284,330	10	46	7 46.4
000	50	7.66 380 375 421 467 512	558	608 649 694 739 784	0 44	45	8 53.2
000	16 0	784 880 875 920 965	010	055,100,145,190,235	50	45	9 60.0
000	10	7.67 235 279 324 369 413	458	502 547 591 636 680	40	44	1 6.4
000	20	690 724 768 813 857	901	945 989,088,077,121	30	44	2 12.8
999	30	7.68 121 165 208 252 296	340	388 427 470 514 557	20	44	3 19.2
999	40	557 601 644 687 731	774	817 860 908 946 989	10	43	4 25.6
999	50	989,082,075,118,161	204	247,289,332,375,417	0 43	43	5 32.0
999	17 0	7.69 417 460 502 545 587	680	672 714 757 799 841	50	42	6 38.4
999	10	841 888 925 967,009	051	098,135,177,219,261	40	42	7 44.8
999	20	7.70 261 302 344 386 427	469	510 552 598 635 676	30	42	8 51.2
999	30	676 718 759 800 841	588	924 965,006,047,088	20	41	9 57.6
999	40	7.71 083 129 170 211 251	292	338 374 414 455 496	10	41	1 6.0
999	50	496 536 577 617 658	698	739 779 819 859 900	0 42	40	2 12.0
999	18 0	900 940 980,020,060	100	140,180,220,260,300	50	40	3 18.4
999	10	7.72 300 340 380 419 459	499	538 578 618 657 697	40	40	4 24.8
999	20	697 736 775 815 854	594	938 972,011,050,090	30	39	5 31.2
999	30	7.73 090 129 168 207 246	235	324 363 401 440 479	20	39	6 37.6
999	40	479 518 557 595 634	673	711 750 788 827 865	10	39	7 44.0
999	50	865 904 942 980,019	057	095,133,171,210,248	0 41	38	8 50.4
999	19 0	7.74 248 286 324 362 400	488	476 514 551 589 627	50	38	9 56.8
999	10	627 665 706 740 778	515	858 891 928 966,008	40	38	1 6.0
999	20	7.75 008 040 078 115 158	190	227 264 302 339 376	30	37	2 12.0
999	30	376 418 450 487 524	561	598 635 673 709 745	20	37	3 18.4
999	40	745 782 819 856 892	929	966,002,039,075,112	10	37	4 24.8
999	50	7.76 112 148 185 221 258	294	330 367 408 439 475	0 40	36	5 31.2
9.99		10" 9" 8" 7" 6"	5"	4" 3" 2" 1" 0"	" "	d.	P. P.



'	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	d.	P. P.	
10 0	7.46 878	445	517	589	661	788	805	876	948	019	091	50	72	59 58 57
10 10	7.47 091	162	233	304	374	445	516	586	656	727	797	40	71	1 59 58 57
20	7.47 987	867	987	006	076	146	216	284	354	423	492	30	70	211.8 11.6 11.4
30	7.48 492	561	629	698	767	835	906	972	040	108	176	20	68	317.7 17.4 17.1
40	7.49 176	248	311	379	446	514	581	648	715	782	849	10	67	423.6 23.2 22.8
50	849	916	985	049	115	182	248	314	380	446	512	0 49	66	529.5 29.0 28.5
11 0	7.50 512	578	648	709	774	840	905	970	035	100	165	50	65	635.4 34.8 34.9
10 10	7.51 165	230	295	359	424	488	552	617	681	745	809	40	64	7 41.3 46.4 45.6
20	809	872	936	000	068	127	190	258	316	380	443	30	63	9 58.1 56 55 54
30	7.52 448	506	568	631	694	756	819	881	943	005	067	20	62	1 56 55 54
40	7.53 067	129	191	253	315	377	438	500	561	622	683	10	61	211.2 11.0 10.8
50	688	745	806	867	927	988	049	110	170	231	291	0 48	61	316.8 16.5 16.2
12 0	7.54 291	351	411	471	532	591	651	711	771	830	890	50	60	422.4 22.0 21.8
10 10	890	949	009	068	127	186	245	304	363	422	481	40	59	528.0 27.5 27.0
20	7.55 481	539	598	657	715	773	832	890	948	006	064	30	58	638.6 33.0 32.4
30	7.56 064	123	179	237	295	352	410	467	525	582	639	20	58	739.2 38.5 37.8
40	689	696	738	810	867	924	981	037	094	150	207	10	57	8 44.8 44.0 43.2
50	7.57 207	268	319	376	432	488	544	600	656	711	767	0 47	56	9 50.4 49.5 48.6
13 0	767	828	878	934	989	045	100	155	210	265	320	50	55	53 52 51
10 10	7.58 320	375	430	485	540	594	649	704	758	812	867	40	55	210.8 10.4 10.2
20	867	921	975	028	083	137	191	245	299	353	406	30	54	315.9 15.6 15.3
30	7.59 406	460	518	577	630	678	727	780	833	886	939	20	53	421.2 20.8 20.4
40	989	992	045	098	151	203	256	308	361	413	466	10	52	528.5 33.0 32.5
50	7.60 466	518	570	622	674	726	778	830	882	934	986	0 46	52	631.8 31.2 30.8
14 0	986	087	089	140	192	243	295	346	397	449	500	50	51	737.1 36.4 35.7
10 10	7.61 500	551	602	653	704	754	805	856	906	957	008	40	51	8 42.4 41.6 40.8
20	7.62 008	058	108	159	209	259	310	360	410	460	510	30	50	9 47.7 46.8 45.9
30	510	560	609	659	709	759	808	858	907	957	006	20	50	50 49 48
40	7.63 064	055	105	154	203	252	301	350	399	448	497	10	49	1 50 49 48
50	497	546	594	643	692	740	789	837	885	934	982	0 45	48	210.0 9.8 9.6
15 0	982	080	078	127	175	223	271	318	366	414	462	50	48	315.0 14.7 14.4
10 10	7.64 480	510	557	605	652	700	747	795	842	889	937	40	48	420.0 19.6 19.2
20	987	984	081	078	125	172	219	266	313	359	406	30	47	525.0 24.5 24.0
30	7.65 406	458	499	546	592	639	685	732	778	824	871	20	46	630.0 29.4 28.8
40	871	917	968	009	055	101	147	193	239	284	330	10	46	735.0 34.3 33.6
50	7.66 380	376	421	467	513	558	604	649	694	740	785	0 44	46	8 37.6 36.8 36.0
16 0	785	880	875	920	966	011	056	100	145	190	235	50	45	9 42.3 41.4 40.5
10 10	7.67 235	280	324	369	414	458	502	547	592	636	680	40	44	44 43 42
20	680	725	769	818	867	901	946	990	034	077	121	30	44	1 44 43 42
30	7.68 121	165	209	253	296	340	384	427	471	514	558	20	44	2 4.4 4.3 4.2
40	558	601	645	688	731	774	818	861	904	947	990	10	43	313.2 12.9 12.6
50	990	088	076	119	162	204	247	290	333	375	418	0 43	43	417.6 17.2 16.8
17 0	7.69 418	460	503	545	588	630	673	715	757	799	842	50	42	522.0 21.5 21.0
10 10	842	884	926	968	010	052	094	136	178	219	261	40	42	626.4 25.8 25.2
20	7.70 261	303	345	388	428	469	511	553	594	635	677	30	42	7 30.8 30.1 29.4
30	677	718	759	801	842	883	924	965	006	047	088	20	41	8 35.2 34.4 33.6
40	7.71 088	129	170	211	252	293	334	374	415	456	496	10	41	9 39.6 38.7 37.8
50	496	537	577	618	658	699	739	779	820	860	900	0 42	40	41 40 39
18 0	900	940	981	021	061	101	141	181	221	261	301	50	40	1 41 40 39
10 10	7.72 301	340	380	420	460	499	539	579	618	658	697	40	40	2 8.2 8.0 7.8
20	697	737	776	815	856	894	933	973	012	051	090	30	39	312.8 12.0 11.7
30	7.73 009	149	188	227	266	305	344	383	422	461	500	20	38	416.4 16.0 15.6
40	480	518	557	596	635	673	712	750	789	827	866	10	39	520.5 20.0 19.5
50	866	904	943	981	019	058	096	134	172	210	248	0 41	38	624.6 24.0 23.4
19 0	7.74 248	286	325	363	401	438	476	514	552	590	628	50	38	728.7 28.0 27.2
10 10	628	665	703	741	779	816	854	891	929	966	004	40	38	832.8 32.0 31.3
20	7.75 004	041	079	116	153	191	228	265	302	339	377	30	37	936.9 36.0 35.1
30	877	914	451	488	525	562	599	636	673	709	746	20	37	38 37 36
40	746	788	820	856	892	928	966	008	040	076	118	10	37	1 38 37 36
50	7.76 118	149	186	222	258	295	331	367	403	440	476	0 40	36	2 7.6 7.4 7.2
	10''	9''	8''	7''	6''	5''	4''	3''	2''	1''	0''		d.	P. P.

9.99	'	''	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"		d.		
999	20	0	7.76	475	512	548	584	620	656	692	728	764	800	836	50	86	
999	10			886	872	907	943	979	*015	*051	*086	*122	*158	*198	40	36	
999	20		7.77	193	229	264	300	335	371	406	442	477	512	548	30	36	
999	30			548	583	618	654	689	724	759	794	829	864	899	20	36	
999	40			899	934	969	*004	*039	*074	*109	*144	*179	*218	*248	10	35	
999	50		7.78	248	283	318	352	387	422	456	491	525	560	594	0 89	35	
999	21	0		594	629	668	698	732	766	801	835	869	903	938	50	34	
999	10			988	972	*006	*040	*074	*108	*142	*176	*210	*244	*278	40	34	
999	20		7.79	273	312	346	380	414	448	481	515	549	582	616	30	34	
999	30			616	650	688	717	751	784	818	851	885	918	952	20	34	
999	40			952	985	*018	*052	*085	*118	*152	*185	*218	*251	*284	10	33	
999	50		7.80	284	317	351	384	417	450	483	516	549	582	615	0 88	33	
999	22	0		615	647	680	718	746	779	812	844	877	910	942	50	33	
999	10			942	975	*008	*040	*078	*105	*138	*170	*208	*235	*268	40	33	
999	20		7.81	268	300	332	365	397	429	462	494	526	558	591	30	32	
999	30			591	628	655	687	719	751	783	815	847	879	911	20	32	
999	40			911	948	975	*007	*039	*070	*102	*134	*166	*198	*229	10	32	
999	50		7.82	229	261	298	324	356	387	419	451	482	514	545	0 87	32	
999	23	0		545	577	608	639	671	702	733	765	796	827	859	50	31	
999	10			859	890	921	952	983	*015	*046	*077	*108	*139	*170	40	31	
999	20		7.83	170	201	232	263	294	325	356	387	417	448	479	30	31	
999	30			479	510	541	571	602	633	663	694	725	755	786	20	31	
999	40			786	817	847	878	908	939	969	*000	*030	*060	*091	10	30	
999	50		7.84	091	121	151	182	212	242	273	303	333	363	393	0 86	30	
999	24	0		898	924	954	984	514	544	574	604	634	664	694	50	30	
999	10			694	724	754	784	814	843	873	903	933	963	992	40	30	
999	20			992	*022	*052	*082	*111	*141	*171	*200	*230	*259	*289	30	30	
999	30		7.85	289	318	348	377	407	436	466	495	525	554	583	20	29	
999	40			583	618	642	671	701	730	759	788	817	847	876	10	29	
999	50			876	905	934	963	992	*021	*050	*079	*108	*137	*166	0 85	29	
999	25	0		7.86	166	195	224	253	282	311	340	369	397	426	455	50	29
999	10			455	484	512	541	570	598	627	656	684	713	741	40	29	
999	20			741	770	799	827	856	884	913	941	969	998	*026	30	28	
999	30		7.87	026	055	083	111	140	168	196	224	252	281	309	20	28	
999	40			309	337	366	394	422	450	478	506	534	562	590	10	28	
999	50			590	618	646	674	702	730	758	786	814	842	870	0 84	28	
999	26	0		870	897	925	953	981	*009	*036	*064	*092	*119	*147	50	28	
999	10			7.88	147	175	202	230	258	285	313	340	368	395	40	28	
999	20			423	450	478	505	533	560	587	615	642	669	697	30	27	
999	30			697	724	751	779	806	833	860	888	915	942	969	20	27	
999	40			969	996	*023	*050	*077	*105	*132	*159	*186	*213	*240	10	27	
999	50		7.89	240	267	294	320	347	374	401	428	455	482	509	0 83	27	
999	27	0		509	535	562	589	616	642	669	696	722	749	776	50	27	
999	10			776	802	829	856	882	909	935	962	988	*015	*041	40	26	
999	20		7.90	041	068	094	121	147	174	200	226	252	279	305	30	26	
999	30			305	332	358	384	411	437	463	489	515	542	568	20	26	
999	40			568	594	620	646	672	698	725	751	777	803	829	10	26	
999	50			829	855	881	907	933	958	984	*010	*036	*062	*088	0 82	26	
999	28	0		7.91	088	114	140	165	191	217	243	269	294	320	50	26	
999	10			346	371	397	423	448	474	500	525	551	576	602	40	26	
999	20			602	627	653	678	704	729	755	780	806	831	857	30	26	
999	30			857	882	907	933	958	983	*009	*034	*059	*085	*110	20	25	
999	40		7.92	110	135	160	186	211	236	261	286	311	336	362	10	25	
999	50			362	387	412	437	462	487	512	537	562	587	612	0 81	25	
999	29	0		612	637	662	687	712	737	761	786	811	836	861	50	25	
999	10			861	886	910	935	960	985	*009	*034	*059	*084	*108	40	25	
999	20		7.93	108	133	158	182	207	231	256	281	305	330	354	30	25	
999	30			354	379	408	428	452	477	501	526	550	575	599	20	24	
999	40			599	628	648	672	696	721	745	769	794	818	842	10	24	
999	50			842	866	891	915	939	963	988	*012	*036	*060	*084	0 80	24	
9.99			10"	9"	8"	7"	6"	5"	4"	3"	2"	1"	0"	"	"	d.	

L. Tang.

0°

		0'	1'	2'	3'	4'	5'	6"	7"	8"	9"	10"		d.	P. P.	
20	0	7.76	476	512	548	585	621	657	698	729	765	801	837	50	36	
10		837	872	908	944	980	*016	*051	*087	*123	*158	*194		40	36	37 36
20		7.77	194	230	265	301	336	372	407	442	478	513	549	80	36	1 3.7 3.6
30		549	584	619	654	690	725	760	795	830	865	900		20	35	2 7.4 7.2
40		900	935	970	*005	*040	*075	*110	*145	*179	*214	*249		10	35	3 11.1 10.8
50		7.78	249	284	318	353	388	422	457	492	526	561	595	0 39	35	4 14.8 14.4
21	0	595	630	664	698	733	767	801	836	870	904	938		50	34	5 18.5 18.0
10		938	973	*007	*041	*075	*109	*143	*177	*211	*245	*279		40	34	6 22.2 21.6
20		7.79	279	313	347	381	415	448	482	516	550	583	617	30	34	7 25.9 25.2
30		617	651	684	718	751	785	819	852	886	919	952		20	34	8 29.6 28.8
40		952	986	*019	*053	*086	*119	*152	*186	*219	*252	*285		10	33	9 33.3 32.4
50		7.80	285	318	351	385	418	451	484	517	550	583	615	0 38	33	35 34
22	0	615	648	681	714	747	780	812	845	878	911	943		50	33	1 3.5 3.4
10		943	976	*009	*041	*074	*106	*139	*171	*204	*236	*269		40	33	2 7.0 6.8
20		7.81	269	301	333	366	398	430	463	495	527	559	591	30	32	3 10.5 10.2
30		591	624	656	688	720	752	784	816	848	880	912		20	32	4 14.0 13.6
40		912	944	976	*008	*040	*071	*103	*135	*167	*198	*230		10	32	5 17.5 17.0
50		7.82	280	282	294	325	357	388	420	452	483	515	546	0 37	32	6 21.0 20.4
23	0	546	578	609	640	672	703	734	766	797	828	860		50	31	7 24.5 23.8
10		860	891	922	953	984	*016	*047	*078	*109	*140	*171		40	31	8 28.0 27.2
20		7.83	171	202	233	264	295	326	357	388	418	449	480	30	31	9 31.5 30.6
30		480	511	542	572	603	634	664	695	726	756	787		20	31	1 3.3 3.2
40		787	818	848	879	909	940	970	*001	*031	*061	*092		10	30	2 5.6 5.4
50		7.84	092	122	152	183	213	243	274	304	334	364	394	0 36	30	3 9.8 9.6
24	0	894	925	955	985	1015	1045	1075	1105	1135	1165	1195		50	30	4 12.4 12.0
10		695	725	755	785	815	845	874	904	934	964	994		40	30	5 15.5 15.0
20		998	*028	*058	*088	*118	*142	*172	*201	*231	*260	*290		30	30	6 18.6 18.2
30		7.85	290	319	349	378	408	437	467	496	526	555	584	20	29	7 21.7 21.0
40		584	614	643	672	702	731	760	789	819	848	877		10	29	8 24.8 24.0
50		877	906	935	964	993	*022	*051	*080	*109	*138	*167		0 35	29	9 27.9 27.0
25	0	7.86	167	196	225	254	283	312	341	370	398	427	456	50	29	29 28
10		456	485	513	542	571	600	628	657	685	714	743		40	29	1 2.9 2.8
20		743	771	800	828	857	885	914	942	971	999	*027		30	28	2 5.8 5.6
30		7.87	027	056	084	112	141	169	197	226	254	282	310	20	28	3 8.7 8.4
40		810	839	867	895	923	951	979	1007	1035	1063	1091		10	28	4 11.6 11.2
50		591	619	647	675	703	731	759	787	815	843	871		0 34	28	5 14.5 14.0
26	0	871	899	926	954	982	*010	*037	*065	*093	*121	*148		50	28	6 17.4 16.8
10		7.88	148	176	204	231	259	286	314	342	369	397	424	40	28	7 20.3 19.6
20		424	452	479	506	534	561	589	616	643	671	698		30	27	8 23.2 22.4
30		698	725	753	780	807	834	862	889	916	943	970		20	27	9 26.1 25.2
40		970	997	*025	*052	*079	*106	*133	*160	*187	*214	*241		10	27	
50		7.89	241	268	295	322	349	376	403	429	456	483	510	0 33	27	
27	0	510	537	563	590	617	644	670	697	724	750	777		50	27	27 26
10		777	804	830	857	884	910	937	963	990	*016	*043		40	27	1 2.7 2.6
20		7.90	043	069	096	122	149	175	201	228	254	280	307	30	26	2 5.4 5.2
30		307	333	359	386	412	438	464	491	517	543	569		20	26	3 8.1 7.8
40		569	595	622	648	674	700	726	752	778	804	830		10	26	4 10.8 10.4
50		880	906	932	958	984	960	986	*012	*038	*064	*089		0 32	26	5 13.5 13.0
28	0	7.91	089	115	141	167	193	218	244	270	296	321	347	50	26	6 16.2 15.6
10		347	373	398	424	450	475	501	527	552	578	603		40	26	7 18.9 18.2
20		608	629	654	680	705	731	756	782	807	833	858		30	26	8 21.6 20.8
30		858	883	909	934	960	985	*010	*036	*061	*086	*111		20	25	9 24.3 23.4
40		7.92	111	137	162	187	212	237	262	288	313	338	363	10	25	25 24
50		363	388	413	438	463	488	513	538	563	588	613		0 31	25	1 2.5 2.4
29	0	618	633	668	688	713	738	763	788	818	838	862		50	25	2 5.0 4.8
10		862	887	912	937	961	986	*011	*036	*060	*085	*110		40	25	3 7.5 7.2
20		7.93	110	134	159	184	208	233	258	282	307	331	356	30	25	4 10.0 9.6
30		356	380	405	429	454	478	503	527	552	576	601		20	24	5 12.5 12.0
40		601	625	649	674	698	722	747	771	795	820	844		10	24	6 15.0 14.4
50		844	868	892	917	941	965	989	*013	*038	*062	*086		0 30	24	7 17.5 16.8
		10"	9"	8"	7"	6"	5"	4"	3"	2"	1"	0"			d.	P. P.

89°

L. Cotg.

9.99	'	''	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"		d.
998	30	0	7.94 084	108	182	157	181	905	229	258	277	301	325	50	24
998	10		325	849	878	897	421	445	489	492	516	540	564	40	24
998	20		564	558	619	636	459	688	707	781	755	778	802	30	24
998	30		802	826	849	878	897	921	944	968	991	015	039	20	24
998	40		7.95 089	062	086	109	133	157	180	204	227	251	274	10	24
998	50		274	298	321	344	368	391	415	438	461	485	508	0 29	23
998	31	0	508	532	555	578	601	625	648	671	695	718	741	50	23
998	10		741	764	787	811	834	857	880	903	926	950	973	40	23
998	20		973	996	019	042	065	088	111	134	157	180	203	30	23
998	30		7.96 208	226	249	273	295	318	341	364	388	409	432	20	23
998	40		432	455	478	501	524	546	569	592	615	637	660	10	23
998	50		660	683	706	728	751	774	796	819	842	864	887	0 28	23
998	32	0	887	910	932	955	977	000	022	045	068	090	113	50	23
998	10		7.97 113	135	158	180	202	225	247	270	292	315	337	40	22
998	20		337	359	382	404	426	449	471	493	516	538	560	30	22
998	30		560	583	605	627	649	672	694	716	738	760	782	20	22
998	40		782	805	827	849	871	893	915	937	959	981	008	10	22
998	50		7.98 008	025	048	070	092	114	136	157	179	201	223	0 27	22
998	33	0	228	245	267	289	311	333	355	377	398	420	442	50	22
998	10		442	464	486	508	529	551	573	595	616	638	660	40	22
998	20		660	682	704	725	747	768	790	812	833	855	876	30	22
998	30		876	898	920	941	963	984	006	027	049	070	092	20	22
998	40		7.99 092	113	135	156	178	199	221	242	264	285	306	10	21
998	50		306	328	349	371	392	413	435	456	477	499	520	0 26	21
998	34	0	520	541	562	584	605	626	647	669	690	711	732	50	21
998	10		732	753	775	796	817	838	859	880	901	922	943	40	21
998	20		943	965	986	007	028	049	070	091	112	133	154	30	21
998	30		8.00 154	175	196	217	238	259	279	300	321	342	363	20	21
998	40		363	384	405	426	447	467	488	509	530	551	571	10	21
998	50		571	592	613	634	654	675	696	717	737	758	779	0 25	21
998	35	0	779	799	820	841	861	882	903	923	944	964	985	50	21
998	10		985	006	026	047	067	088	108	129	149	170	190	40	20
998	20		8.01 190	211	231	252	272	293	313	333	354	374	395	30	20
998	30		395	415	435	456	476	496	517	537	557	578	598	20	20
998	40		598	618	639	659	679	699	720	740	760	780	801	10	20
998	50		801	821	841	861	881	901	922	942	962	982	002	0 24	20
998	36	0	8.02 002	022	042	062	082	102	123	143	163	183	203	50	20
998	10		203	223	243	263	283	303	323	343	363	383	402	40	20
998	20		402	422	442	462	482	502	522	542	561	581	601	30	20
998	30		601	621	641	661	680	700	720	740	759	779	799	20	20
998	40		799	819	838	858	878	898	917	937	957	976	996	10	20
998	50		996	016	035	055	074	094	114	133	153	172	192	0 23	20
997	37	0	8.03 192	212	231	251	270	290	309	329	348	368	387	50	20
997	10		387	407	426	446	465	484	504	523	543	562	581	40	19
997	20		581	601	620	640	659	678	698	717	736	756	775	30	19
997	30		775	794	813	833	852	871	891	910	929	948	967	20	19
997	40		967	987	006	025	044	063	083	102	121	140	159	10	19
997	50		8.04 159	179	197	217	236	255	274	293	312	331	350	0 22	19
997	38	0	350	369	388	407	426	445	464	483	502	521	540	50	19
997	10		540	559	578	597	616	635	654	673	692	710	729	40	19
997	20		729	748	767	786	805	824	843	861	880	899	918	30	19
997	30		918	937	955	974	993	012	030	049	068	087	105	20	19
997	40		8.05 105	124	143	161	180	199	218	236	255	274	292	10	19
997	50		292	311	329	348	367	385	404	422	441	460	478	0 21	19
997	39	0	478	497	515	534	552	571	589	608	626	645	663	50	18
997	10		663	682	700	719	737	756	774	792	811	829	848	40	18
997	20		848	866	885	903	921	940	958	976	995	013	031	30	18
997	30		8.06 081	099	118	136	155	173	191	210	228	246	264	20	18
997	40		264	282	301	320	338	356	374	392	410	428	446	10	18
997	50		446	464	483	501	519	537	555	573	591	609	627	0 20	18
9.99			10"	9"	8"	7"	6"	5"	4"	3"	2"	1"	0"	"	d.

L. Tang.

0°

	0''	1''	2''	3''	4''	5''	6''	7''	8''	9''	10''		d.	P. P.	
<b>30</b> 0	7.94	086	110	184	158	182	206	280	254	278	802	826	50	24	25
10		826	850	874	898	422	446	470	494	518	542	566	40	24	1 2,5
20		566	590	618	687	661	685	709	732	756	780	804	30	24	2 5,0
30		804	827	851	875	899	922	946	970	993	017	040	20	24	3 7,5
40	7.95	040	064	088	111	135	158	182	205	229	252	276	10	24	4 10,0
50		276	299	323	346	370	393	416	440	463	487	510	0 29	28	5 12,5
<b>31</b> 0		510	533	557	580	603	627	650	673	696	720	743	50	28	6 15,0
10		743	766	789	812	836	859	882	905	928	951	974	40	28	7 17,5
20		974	998	021	044	067	090	113	136	159	182	205	30	28	8 20,0
30	7.96	205	228	251	274	297	320	343	365	388	411	434	20	28	9 22,5
40		434	457	480	503	525	548	571	594	617	639	662	10	28	24 23
50		662	685	708	730	753	776	798	821	844	866	889	0 23	28	1 2,4 2,3
<b>32</b> 0		889	911	934	957	979	1002	1024	1047	1069	1092	1114	50	22	2 4,8 4,6
10	7.97	114	137	159	182	204	227	249	272	294	317	339	40	22	3 7,2 6,9
20		339	361	384	406	428	451	473	495	518	540	562	30	22	4 9,6 9,2
30		562	585	607	629	651	673	696	718	740	762	784	20	22	5 12,0 11,5
40		784	807	829	851	873	895	917	939	961	983	1005	10	22	6 14,4 13,8
50	7.98	005	027	050	072	094	116	138	159	181	203	225	0 27	22	7 16,8 16,1
<b>33</b> 0		225	247	269	291	313	335	357	379	400	422	444	50	22	8 19,2 18,4
10		444	466	488	510	531	553	575	597	618	640	662	40	22	9 21,6 20,7
20		662	684	705	727	749	770	792	814	835	857	878	30	22	22
30		878	900	922	943	965	986	1008	1029	1051	1073	1094	20	22	1 2,2
40	7.99	094	116	137	158	180	201	223	244	266	287	308	10	21	2 4,4
50		308	330	351	373	394	415	437	458	479	501	522	0 26	21	3 6,6
<b>34</b> 0		522	543	564	586	607	628	649	671	692	713	734	50	21	4 8,8
10		734	755	777	798	819	840	861	882	903	925	946	40	21	5 11,0
20		946	967	988	1009	1030	1051	1072	1093	1114	1135	1156	30	21	6 13,2
30	8.00	156	177	198	219	240	261	282	303	324	344	365	20	21	7 15,4
40		365	386	407	428	449	470	490	511	532	553	574	10	21	8 17,6
50		574	594	615	636	657	677	698	719	740	760	781	0 25	21	9 19,8
<b>35</b> 0		781	802	822	843	864	884	905	925	946	967	987	50	21	21
10		987	1008	1028	1049	1070	1090	1111	1131	1152	1172	1193	40	21	1 2,1
20	8.01	193	213	234	254	274	295	315	336	356	377	397	30	21	2 4,2
30		397	417	438	458	478	499	519	539	560	580	600	20	20	3 6,3
40		600	621	641	661	682	702	722	742	762	783	803	10	20	4 8,4
50		803	823	843	863	884	904	924	944	964	984	1004	0 24	20	5 10,5
<b>36</b> 0	8.02	004	025	045	065	085	105	125	145	165	185	205	50	20	6 12,6
10		205	225	245	265	285	305	325	345	365	385	405	40	20	7 14,7
20		405	425	445	464	484	504	524	544	564	584	604	30	20	8 16,8
30		604	623	643	663	683	703	722	742	762	782	801	20	20	9 18,9
40		801	821	841	861	880	900	920	939	959	979	999	10	20	20 20
50	9.95	018	038	057	077	097	116	136	155	175	194	213	0 23	20	21 2,0 1,9
<b>37</b> 0	8.03	194	214	234	253	273	292	312	331	351	370	390	50	20	2 4,0 3,8
10		390	409	429	448	468	487	506	526	545	565	584	40	19	3 6,0 5,7
20		584	603	623	642	661	681	700	720	739	758	777	30	19	4 8,0 7,6
30		777	797	816	835	855	874	893	912	932	951	970	20	19	5 10,0 9,5
40		970	989	1008	1028	1047	1066	1085	1104	1124	1143	1162	10	19	6 12,0 11,4
50	8.04	162	181	200	219	238	257	276	296	315	334	353	0 22	19	7 14,0 13,3
<b>38</b> 0		353	372	391	410	429	448	467	486	505	524	543	50	19	8 16,0 15,2
10		543	562	581	600	619	638	656	675	694	713	732	40	19	9 18,0 17,1
20		732	751	770	789	808	826	845	864	883	902	921	30	19	18
30		921	939	958	977	996	1014	1033	1052	1071	1089	1108	20	19	1 1,8
40	8.05	103	122	141	160	178	202	220	239	258	276	295	10	19	2 3,6
50		295	314	333	351	369	388	407	425	444	462	481	0 21	19	3 5,4
<b>39</b> 0		481	499	518	537	555	574	592	611	629	648	666	50	18	4 7,2
10		666	685	703	722	740	758	777	795	814	832	851	40	18	5 9,0
20		851	869	887	906	924	943	961	979	998	1016	1034	30	18	6 10,8
30	8.06	034	053	071	089	107	126	144	162	181	199	217	20	18	7 12,6
40		217	235	254	272	290	308	326	345	363	381	399	10	18	8 14,4
50		399	417	436	454	472	490	508	526	544	562	581	0 20	18	9 16,2
	10''	9''	8''	7''	6''	5''	4''	3''	2''	1''	0''		d.		P. P.

89°

L. Cotg.

30

L. Cos.

L. Sin.

0°

9.90	'	''	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"		d.
997	40	0	8.06 578	596	614	632	650	668	686	704	722	740	758	50	18
997	10		758	776	794	812	830	848	866	884	902	920	938	40	18
997	20		938	956	974	992	1010	1028	1046	1063	1081	1099	1117	30	18
997	30		8.07 117	135	153	171	189	206	224	242	260	278	295	20	18
997	40		295	313	331	349	367	384	402	420	438	455	473	10	18
997	50		473	491	509	526	544	562	579	597	615	632	650	0 19	18
997	41	0	650	668	685	703	721	738	756	773	791	809	826	50	18
997	10		826	844	861	879	896	914	932	949	967	984	1002	40	18
997	20		8.08 002	019	037	054	072	089	107	124	141	159	176	30	17
997	30		176	194	211	229	246	263	281	298	316	333	350	20	17
997	40		350	368	385	403	420	437	455	472	489	506	524	10	17
997	50		524	541	558	576	593	610	627	645	662	679	696	0 18	17
997	42	0	696	714	731	748	765	783	800	817	834	851	868	50	17
997	10		868	886	903	920	937	954	971	988	1006	1023	1040	40	17
997	20		8.09 040	057	074	091	108	125	142	159	176	193	210	30	17
997	30		210	227	244	261	278	295	312	329	346	363	380	20	17
997	40		380	397	414	431	448	465	482	499	516	533	550	10	17
997	50		550	567	583	600	617	634	651	668	685	701	718	0 17	17
997	43	0	718	735	752	769	786	802	819	836	853	870	886	50	17
997	10		886	903	920	937	953	970	987	1004	1020	1037	1054	40	17
997	20		8.10 054	070	087	104	120	137	154	170	187	204	220	30	17
997	30		220	237	254	270	287	303	320	337	353	370	386	20	17
996	40		386	403	420	436	453	469	486	502	519	535	552	10	17
996	50		552	568	585	601	618	634	651	667	684	700	717	0 16	16
996	44	0	717	733	750	766	782	799	815	832	848	864	881	50	16
996	10		881	897	914	930	946	963	979	995	1012	1028	1044	40	16
996	20		8.11 044	061	077	093	110	126	142	159	175	191	207	30	16
996	30		207	224	240	256	272	289	305	321	337	353	370	20	16
996	40		370	386	402	418	435	451	467	483	499	515	531	10	16
996	50		531	548	564	580	596	612	628	644	660	677	693	0 15	16
996	45	0	698	709	725	741	757	773	789	805	821	837	853	50	16
996	10		853	869	885	901	917	933	949	965	981	997	1013	40	16
996	20		8.12 018	029	045	061	077	093	109	125	141	157	172	30	16
996	30		172	188	204	220	236	252	268	284	300	315	331	20	16
996	40		331	347	363	379	395	410	426	442	458	474	489	10	16
996	50		489	505	521	537	553	568	584	600	616	631	647	0 14	16
996	46	0	647	663	679	694	710	726	741	757	773	788	804	50	16
996	10		804	820	836	851	867	882	898	914	929	945	961	40	16
996	20		8.13 061	076	092	107	123	139	154	170	185	201	217	30	16
996	30		217	232	248	263	279	294	310	325	341	356	372	20	16
996	40		372	387	403	418	434	449	465	480	496	511	527	10	16
996	50		527	542	558	573	589	604	620	635	650	666	681	0 13	16
996	47	0	581	596	612	627	643	658	673	689	704	719	735	50	15
996	10		735	750	765	781	796	811	827	842	857	873	888	40	15
996	20		888	903	919	934	949	964	980	995	1010	1025	1041	30	15
996	30		8.14 041	056	071	086	101	117	132	147	162	178	193	20	15
996	40		193	208	223	238	253	269	284	299	314	329	344	10	15
996	50		344	359	375	390	405	420	435	450	465	480	495	0 12	15
996	48	0	495	510	525	541	556	571	586	601	616	631	646	50	15
996	10		646	661	676	691	706	721	736	751	766	781	796	40	15
996	20		796	811	826	841	856	871	886	901	915	930	945	30	15
996	30		945	960	975	990	1005	1020	1035	1050	1065	1079	1094	20	15
996	40		8.15 094	109	124	139	154	169	183	198	213	228	243	10	15
996	50		243	258	272	287	302	317	332	346	361	376	391	0 11	15
996	49	0	891	406	420	435	450	465	479	494	509	523	538	50	15
996	10		538	553	568	582	597	612	626	641	656	670	685	40	15
996	20		685	700	714	729	744	758	773	788	802	817	832	30	15
996	30		832	846	861	875	890	905	919	934	948	963	978	20	15
995	40		978	992	1007	1021	1036	1050	1065	1079	1094	1109	1123	10	14
995	50		8.16 123	138	152	167	181	196	210	225	239	254	268	0 10	14
9.99			10"	9"	8"	7"	6"	5"	4"	3"	2"	1"	0"	"	d.

L. Sin.

89°

L. Cos.

L. Tang.

0°

	0''	1''	2''	3''	4''	5''	6''	7''	8''	9''	10''		d.	P. P.	
40 0	8.06	581	599	617	635	653	671	689	707	725	743	761	50	18	
10		761	779	797	815	833	851	869	887	905	923	941	40	18	
20		941	959	977	995	1013	1031	1049	1066	1084	1102	1120	30	18	18
30	8.07	120	138	156	174	192	209	227	245	263	281	298	20	18	
40		298	316	334	352	370	387	405	423	441	458	476	10	18	1 1.8
50		476	494	512	529	547	565	582	600	618	635	653	0 19	18	2 8.6
41 0		653	671	688	706	724	741	759	776	794	812	829	50	18	3 5.4
10		829	847	864	882	900	917	935	952	970	987	1005	40	18	4 7.2
20	8.08	005	022	040	057	075	092	110	127	145	162	180	30	18	5 9.0
30		180	197	214	232	249	267	284	301	319	336	354	20	17	6 10.8
40		354	371	388	406	423	440	458	475	492	510	527	10	17	7 12.6
50		527	544	562	579	596	613	631	648	665	682	700	0 18	17	8 14.4
42 0		700	717	734	751	769	786	803	820	837	855	872	50	17	9 16.2
10		872	889	906	923	940	957	975	992	1009	1026	1043	40	17	
20	8.09	043	060	077	094	111	128	146	163	180	197	214	30	17	17
30		214	231	248	265	282	299	316	333	350	367	384	20	17	1 1.7
40		384	401	418	435	452	468	485	502	519	536	553	10	17	2 3.4
50		558	570	587	604	621	637	654	671	688	705	722	0 17	17	3 5.1
43 0		722	739	755	772	789	806	823	839	856	873	890	50	17	4 6.8
10		890	907	923	940	957	974	990	1007	1024	1040	1057	40	17	5 8.5
20	8.10	057	074	091	107	124	141	157	174	191	207	224	30	17	6 10.2
30		224	240	257	274	290	307	324	340	357	373	390	20	17	7 11.9
40		390	407	423	440	456	473	489	506	522	539	555	10	16	8 13.6
50		555	572	588	605	621	638	654	671	687	704	720	0 16	16	9 15.3
44 0		720	737	753	770	786	802	819	835	852	868	884	50	16	
10		884	901	917	934	950	966	983	999	1015	1032	1048	40	16	16
20	8.11	048	064	081	097	113	130	146	162	178	195	211	30	16	1 1.6
30		211	227	244	260	276	292	309	325	341	357	373	20	16	2 3.2
40		373	390	406	422	438	454	471	487	503	519	535	10	16	3 4.8
50		535	551	567	584	600	616	632	648	664	680	696	0 15	16	4 6.4
45 0		696	712	729	745	761	777	793	809	825	841	857	50	16	5 8.0
10		857	873	889	905	921	937	953	969	985	1001	1017	40	16	6 9.6
20	8.12	017	033	049	065	081	097	113	129	144	160	176	30	16	7 11.2
30		176	192	208	224	240	256	272	288	303	319	335	20	16	8 12.8
40		335	351	367	383	398	414	430	446	462	478	493	10	16	9 14.4
50		493	509	525	541	556	572	588	604	620	635	651	0 14	16	
46 0		651	667	682	698	714	730	745	761	777	792	808	50	16	15
10		808	824	839	855	871	886	902	918	933	949	965	40	16	
20	8.13	065	080	096	111	127	143	158	174	189	205	221	30	16	1 1.5
30		121	136	152	167	183	198	214	229	245	260	276	20	16	2 3.0
40		276	291	307	322	338	353	369	384	400	415	431	10	16	3 4.5
50		431	446	462	477	493	508	523	539	554	570	585	0 13	15	4 6.0
47 0		585	601	616	631	647	662	677	693	708	724	739	50	15	5 7.5
10		739	754	770	785	800	816	831	846	861	877	892	40	15	6 9.0
20		892	907	923	938	953	968	984	999	1014	1029	1045	30	15	7 10.5
30	8.14	045	060	075	090	106	121	136	151	166	182	197	20	15	8 12.0
40		197	212	227	242	258	273	288	303	318	333	348	10	15	9 13.5
50		348	364	379	394	409	424	439	454	469	484	500	0 12	15	
48 0		500	515	530	545	560	575	590	605	620	635	650	50	15	14
10		650	665	680	695	710	725	740	755	770	785	800	40	15	1 1.4
20		800	815	830	845	860	875	890	905	920	935	950	30	15	2 2.8
30	8.15	059	074	089	104	119	134	149	164	179	194	209	20	15	3 4.2
40		209	224	239	254	269	284	299	314	329	344	359	10	15	4 5.6
50		359	374	389	404	419	434	449	464	479	494	509	0 11	15	5 7.0
49 0		509	524	539	554	569	584	599	614	629	644	659	50	15	6 8.4
10		659	674	689	704	719	734	749	764	779	794	809	40	15	7 9.8
20		809	824	839	854	869	884	899	914	929	944	959	30	15	8 11.2
30	8.16	069	084	099	114	129	144	159	174	189	204	219	20	15	9 12.6
40		219	234	249	264	279	294	309	324	339	354	369	10	15	
50		369	384	399	414	429	444	459	474	489	504	519	0 10	14	
	10'	9''	8''	7''	6''	5''	4''	3''	2''	1''	0''		d.	P. P.	

89° L. Cotg.

9.99	'	''	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"		d.	
995	50	0	8.16	268	238	297	311	326	340	355	369	384	398	413	50	14
995	10			413	427	441	456	470	485	499	513	528	542	557	40	14
995	20			557	571	585	600	614	628	643	657	672	686	700	30	14
995	30			700	715	729	743	757	772	786	800	815	829	843	20	14
995	40			843	858	872	886	900	915	929	943	957	972	986	10	14
995	50			986	1000	1014	1029	1043	1057	1071	1085	1100	1114	1128	0 9	14
995	51	0	8.17	128	142	156	171	185	199	213	227	241	256	270	50	14
995	10			270	284	298	312	326	340	355	369	383	397	411	40	14
995	20			411	425	439	453	467	481	495	510	524	538	552	30	14
995	30			552	566	580	594	608	622	636	650	664	678	692	20	14
995	40			692	706	720	734	748	762	776	790	804	818	832	10	14
995	50			832	846	860	874	888	902	916	930	943	957	971	0 8	14
995	52	0		971	985	999	1013	1027	1041	1055	1069	1082	1096	1110	50	14
995	10		8.18	110	124	138	152	166	180	193	207	221	235	249	40	14
995	20			249	263	276	290	304	318	332	345	359	373	387	30	14
995	30			387	401	414	428	442	456	469	483	497	511	524	20	14
995	40			524	538	552	566	579	593	607	621	634	648	662	10	14
995	50			662	675	689	703	716	730	744	757	771	785	798	0 7	14
995	53	0		798	812	826	839	853	867	880	894	908	921	935	50	14
995	10			935	948	962	976	989	1003	1016	1030	1044	1057	1071	40	14
995	20		8.19	071	084	098	111	125	139	152	166	179	193	206	30	14
995	30			206	220	233	247	260	274	287	301	314	328	341	20	14
995	40			341	355	368	382	395	409	422	436	449	463	476	10	14
995	50			476	489	503	516	530	543	557	570	583	597	610	0 6	14
995	54	0		610	624	637	650	664	677	691	704	717	731	744	50	18
995	10			744	757	771	784	797	811	824	837	851	864	877	40	18
995	20			877	891	904	917	931	944	957	971	984	997	1010	30	18
995	30		8.20	010	024	037	050	064	077	090	103	117	130	143	20	18
995	40			143	156	170	183	196	209	222	236	249	262	275	10	18
994	50			275	288	302	315	328	341	354	368	381	394	407	0 5	18
994	55	0		407	420	433	446	460	473	486	499	512	525	538	50	18
994	10			538	552	565	578	591	604	617	630	643	656	669	40	18
994	20			669	682	696	709	722	735	748	761	774	787	800	30	18
994	30			800	813	826	839	852	865	878	891	904	917	930	20	18
994	40			930	943	956	969	982	995	1008	1021	1034	1047	1060	10	18
994	50		8.21	060	073	086	099	112	125	138	151	164	177	189	0 4	18
994	56	0		189	202	215	228	241	254	267	280	293	306	319	50	18
994	10			319	332	345	357	370	383	396	409	422	434	447	40	18
994	20			447	460	473	486	499	511	524	537	550	563	576	30	18
994	30			576	589	601	614	627	640	652	665	678	691	703	20	18
994	40			703	716	729	742	754	767	780	793	805	818	831	10	18
994	50			831	844	856	869	882	895	907	920	933	945	958	0 3	18
994	57	0		958	971	983	996	1009	1022	1034	1047	1060	1072	1085	50	18
994	10		8.22	035	048	061	073	086	099	111	123	136	149	161	40	18
994	20			161	173	186	199	211	224	237	250	262	274	287	30	18
994	30			287	300	312	325	337	350	362	375	387	400	413	20	18
994	40			413	425	438	450	463	476	488	501	513	525	538	10	18
994	50			538	551	563	576	588	601	613	626	638	650	663	0 2	18
994	58	0		663	676	688	701	713	726	738	751	763	776	788	50	12
994	10			788	801	813	826	838	851	863	876	888	900	913	40	12
994	20			913	925	937	950	962	974	986	1000	1012	1024	1036	30	12
994	30		8.23	036	048	061	073	086	099	111	123	136	148	160	20	12
994	40			160	173	185	197	210	221	234	246	258	270	282	10	12
994	50			282	294	307	319	331	343	355	367	379	391	403	0 1	12
994	59	0		403	415	427	439	451	463	475	487	499	511	523	50	12
994	10			523	535	547	559	571	583	595	607	619	631	643	40	12
994	20			643	655	667	679	691	703	715	727	739	751	763	30	12
993	30			763	775	787	799	811	823	835	847	859	871	883	20	12
993	40			883	895	907	919	931	943	955	967	979	991	1003	10	12
993	50		8.24	065	077	089	101	113	125	137	149	161	173	185	0 0	12
9.99			10"	9"	8"	7"	6"	5"		4"	3"	2"	1"	0"	"	d.



L. Tang.

0°

' "	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'		d.	P. P.
50 0	8.16 278	287	303	316	331	345	359	374	388	408	417	50	14	15
10	417	432	446	460	475	489	504	518	533	547	561	40	14	
20	561	576	590	604	619	633	647	662	676	691	705	30	14	
30	705	719	734	748	762	776	791	805	819	834	848	20	14	
40	848	862	877	891	905	919	934	948	962	976	991	10	14	
50	991.005	.019	.033	.045	.062	.076	.090	.104	.119	.133		0 9	14	
51 0	8.17 188	147	161	175	190	204	218	232	246	260	275	50	14	16
10	275	289	303	317	331	345	359	373	388	402	416	40	14	
20	416	430	444	458	472	486	500	514	528	542	557	30	14	
30	557	571	585	599	613	627	641	655	669	683	697	20	14	
40	697	711	725	739	753	767	781	795	809	823	837	10	14	
50	837	851	865	879	893	907	921	934	948	962	976	0 8	14	
52 0	976	990.004	.018	.032	.046	.060	.074	.087	.101	.115		50	14	17
10	8.18 115	129	143	157	171	185	198	212	226	240	254	40	14	
20	254	268	281	295	309	323	337	351	364	378	392	30	14	
30	392	406	419	433	447	461	475	488	502	516	530	20	14	
40	530	543	557	571	585	598	612	626	639	653	667	10	14	
50	667	681	694	708	722	735	749	763	776	790	804	0 7	14	
53 0	804	817	831	845	858	872	886	899	913	926	940	50	14	18
10	940	954	967	981	994	.008	.022	.035	.049	.062	.076	40	14	
20	8.19 076	090	103	117	130	144	157	171	184	198	211	30	14	
30	211	225	239	252	266	279	293	306	320	333	347	20	14	
40	347	360	374	387	401	414	427	441	454	468	481	10	14	
50	481	495	508	522	535	548	562	575	589	602	616	0 6	14	
54 0	616	629	642	656	669	683	696	709	723	736	749	50	18	19
10	749	763	776	789	803	816	830	843	856	870	883	40	18	
20	883	896	910	923	936	949	963	976	989	.008	.016	30	18	
30	8.20 016	029	042	056	069	082	096	109	123	135	149	20	18	
40	149	162	175	188	201	215	228	241	254	268	281	10	18	
50	281	294	307	320	334	347	360	373	386	399	413	0 5	18	
55 0	413	426	439	452	465	478	491	505	518	531	544	50	18	20
10	544	557	570	583	596	610	623	636	649	662	675	40	18	
20	675	688	701	714	727	740	753	767	780	793	806	30	18	
30	806	819	832	845	858	871	884	897	910	923	936	20	18	
40	936	949	962	975	988	.001	.014	.027	.040	.053	.066	10	18	
50	8.21 066	079	092	105	118	131	144	156	169	182	195	0 4	18	
56 0	195	208	221	234	247	260	273	286	299	311	324	50	18	21
10	324	337	350	363	376	389	402	414	427	440	453	40	18	
20	453	466	479	492	504	517	530	543	556	569	581	30	18	
30	581	594	607	620	633	645	658	671	684	697	709	20	18	
40	709	722	735	748	760	773	786	799	811	824	837	10	18	
50	837	850	862	875	888	901	913	926	939	951	964	0 3	18	
57 0	964	977	989	.002	.015	.028	.040	.053	.066	.078	.091	50	18	22
10	8.22 091	104	116	129	142	154	167	179	192	205	217	40	18	
20	217	230	243	255	268	280	293	306	318	331	343	30	18	
30	343	356	369	381	394	406	419	431	444	457	469	20	18	
40	469	482	494	507	519	532	544	557	569	582	595	10	18	
50	595	607	620	632	645	657	670	682	695	707	720	0 2	18	
58 0	720	732	744	757	769	782	794	807	819	832	844	50	12	23
10	844	857	869	881	894	906	919	931	944	956	968	40	12	
20	968	981	993	.006	.018	.030	.043	.055	.068	.080	.092	30	12	
30	8.23 092	105	117	130	142	154	167	179	191	204	216	20	12	
40	216	228	241	253	265	278	290	302	315	327	339	10	12	
50	339	352	364	376	388	401	413	425	438	450	462	0 1	12	
59 0	462	474	487	499	511	523	536	548	560	572	585	50	12	24
10	585	597	609	621	634	646	658	670	682	695	707	40	12	
20	707	719	731	743	756	768	780	792	804	816	829	30	12	
30	829	841	853	865	877	889	902	914	926	938	950	20	12	
40	950	962	974	987	999	.011	.023	.035	.047	.059	.071	10	12	
50	8.24 071	083	096	108	120	132	144	156	168	180	192	0 0	12	
' "	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	' "	d.	P. P.

89° L. Cotg.

1999	'	0" 10" 20"	30"	40" 50" 60"		d.	P. P.
990	0	5.24 136 306 426	546	665 785 908	59	120	120 119 118
998	1	908 *022 140	*255	*375 *498 *609	58	118	1 12.0 11.9 11.8
993	2	5.25 609 726 842	955	*074 *189 *304	57	116	2 24.0 23.8 23.6
993	3	8.26 304 419 538	643	761 875 988	56	114	3 36.0 35.7 35.4
992	4	953 *101 *214	*826	*488 *560 *661	55	112	4 48.0 47.8 47.2
992	5	8.27 661 778 888	994	*104 *215 *324	54	110	5 60.0 59.5 59.0
992	6	8.23 324 484 548	652	761 869 977	53	109	6 72.0 71.4 70.8
992	7	977 *035 *198	*300	*407 *514 *621	52	107	7 84.0 83.3 82.6
992	8	8.29 621 727 838	989	*044 *150 *255	51	106	8 96.0 95.3 94.6
991	9	8.30 255 359 464	563	672 776 879	50	104	9 108.0 107.1 106.2
991	10	879 988 *086	*188	*291 *398 *495	49	103	117 116 115
991	11	8.31 495 597 699	500	901 *002 *108	48	101	1 11.7 11.6 11.5
990	12	8.32 103 208 308	408	503 602 702	47	100	2 23.4 23.2 23.0
990	13	702 501 899	993	*096 *195 *292	46	98	3 35.1 34.8 34.5
990	14	8.33 292 390 488	585	682 779 875	45	97	4 46.8 46.4 46.0
990	15	875 972 *063	*164	*260 *355 *450	44	96	5 58.5 58.0 57.5
989	16	8.34 450 546 640	735	889 *924 *018	43	95	6 70.2 69.6 69.0
989	17	8.35 018 112 206	299	392 485 578	42	94	7 81.9 81.2 80.5
989	18	578 671 764	855	945 *040 *181	41	92	8 93.6 92.8 92.0
989	19	8.36 181 228 314	405	496 587 678	40	91	9 105.3 104.4 103.5
988	20	678 768 858	948	*083 *128 *217	39	90	114 113 112 111
988	21	8.37 217 306 395	484	578 662 750	38	89	1 11.4 11.3 11.2
988	22	750 838 926	*014	*101 *189 *276	37	88	2 22.8 22.6 22.4
987	23	8.38 276 368 450	587	624 710 796	36	87	3 34.2 33.9 33.6
987	24	796 882 963	*054	*139 *235 *310	35	86	4 45.6 45.2 44.8
987	25	8.39 310 395 480	565	649 734 818	34	85	5 57.0 56.5 56.0
986	26	818 902 986	*070	*158 *237 *320	33	84	6 68.4 67.8 67.2
986	27	8.40 320 408 486	569	651 734 816	32	83	7 79.8 79.1 78.4
986	28	816 893 980	*062	*144 *225 *307	31	82	8 91.2 90.4 89.6
985	29	8.41 307 388 469	580	681 711 792	30	81	9 102.6 101.7 100.8
985	30	793 872 952	*082	*112 *192 *272	29	80	110 109 108 107
985	31	8.42 272 351 430	510	589 667 746	28	79	1 11.0 10.9 10.8
984	32	746 825 908	932	*060 *138 *216	27	78	2 22.0 21.8 21.6
984	33	8.43 216 298 371	448	526 608 680	26	77	3 33.0 32.7 32.4
984	34	680 757 834	910	987 *068 *139	25	76	4 44.0 43.6 43.2
983	35	8.44 189 216 292	867	443 519 594	24	75	5 55.0 54.5 54.0
983	36	594 669 745	920	895 969 *044	23	75	6 66.0 65.4 64.8
983	37	8.45 044 119 198	267	841 415 489	22	74	7 77.0 76.3 75.6
982	38	489 568 637	710	734 857 980	21	74	8 88.0 87.2 86.4
982	39	980 *008 *076	*149	*222 *294 *366	20	73	9 99.0 98.1 97.2
982	40	8.46 366 489 511	583	655 727 799	19	72	106 105 104 103
981	41	799 870 942	*018	*084 *155 *226	18	71	1 10.6 10.5 10.4
981	42	8.47 226 297 368	439	509 580 650	17	71	2 21.2 21.0 20.8
981	43	650 720 790	860	930 *000 *069	16	70	3 31.8 31.5 31.2
980	44	8.48 069 189 208	273	347 416 485	15	69	4 42.4 42.0 41.6
980	45	485 554 622	691	760 828 896	14	68	5 53.0 52.5 52.0
979	46	896 965 *088	*101	*169 *236 *304	13	68	6 63.6 63.0 62.4
979	47	8.49 304 373 439	506	574 641 708	12	67	7 74.2 73.5 72.8
979	48	708 775 842	908	975 *042 *108	11	67	8 84.8 84.0 83.2
978	49	8.50 108 174 241	307	373 439 504	10	66	9 95.4 94.5 93.6
978	50	504 570 636	701	767 832 897	9	66	102 101 100 99
977	51	897 963 *028	*092	*157 *222 *287	8	65	1 10.2 10.1 10.0
977	52	8.51 287 351 416	480	544 609 673	7	64	2 20.4 20.2 20.0
977	53	678 737 801	864	925 992 *055	6	64	3 30.6 30.3 30.0
976	54	8.52 055 119 182	245	308 371 434	5	63	4 40.8 40.4 40.0
976	55	484 570 660	623	685 748 810	4	63	5 51.0 50.5 50.0
975	56	810 872 935	997	*059 *121 *183	3	62	6 61.2 60.6 60.0
975	57	8.53 138 245 306	363	429 491 *552	2	62	7 71.4 70.7 70.0
974	58	552 614 675	786	797 858 919	1	61	8 81.6 80.8 80.0
974	59	919 979 *040	*101	*161 *222 *282	0	60	9 91.8 90.9 90.0
9.99		60" 50" 40"	30"	20" 10" 0"		d.	P. P.

	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"	d.	P. P.
<b>0</b>	8.24 192	818	438	558	672	791	910	59 120	
<b>1</b>		910	*029	*265	*382	*500	*616	58 118	
<b>2</b>	8.25 616	738	849	965	*081	*196	*312	57 116	
<b>3</b>	8.26 812	426	541	655	769	882	996	56 114	
<b>4</b>	996	*109	*221	*334	*446	*558	*669	55 112	
<b>5</b>	8.27 669	780	891	*002	*112	*228	*332	54 110	
<b>6</b>	8.28 832	442	551	660	769	877	986	53 109	
<b>7</b>	986	*094	*201	*309	*416	*528	*629	52 107	
<b>8</b>	8.29 629	736	842	947	*058	*158	*268	51 106	
<b>9</b>	8.30 268	368	478	577	681	785	888	50 104	
<b>10</b>	888	992	*095	*198	*300	*408	*505	49 108	
<b>11</b>	8.31 505	606	708	809	911	*012	*112	48 101	
<b>12</b>	8.32 112	218	318	418	518	612	711	47 100	
<b>13</b>	711	810	909	*008	*106	*205	*302	46 98	
<b>14</b>	8.33 302	400	498	595	692	789	886	45 97	
<b>15</b>	886	982	*078	*174	*270	*366	*461	44 96	
<b>16</b>	8.34 461	556	651	746	840	935	*029	43 95	
<b>17</b>	8.35 029	123	217	310	408	497	590	42 94	
<b>18</b>	590	682	775	867	959	*051	*148	41 92	
<b>19</b>	8.36 148	235	326	417	508	599	689	40 91	
<b>20</b>	689	780	870	960	*050	*140	*229	39 90	
<b>21</b>	8.37 229	318	408	497	585	674	762	38 89	
<b>22</b>	762	850	938	*026	*114	*202	*289	37 88	
<b>23</b>	8.38 289	376	463	550	636	723	809	36 87	
<b>24</b>	909	895	*981	*067	*153	*238	*323	35 86	
<b>25</b>	8.39 323	408	493	578	663	747	832	34 85	
<b>26</b>	882	916	*000	*088	*167	*250	*334	33 84	
<b>27</b>	8.40 334	417	500	583	665	748	830	32 83	
<b>28</b>	880	918	995	*077	*153	*240	*321	31 82	
<b>29</b>	8.41 321	403	484	565	646	726	807	30 81	
<b>30</b>	907	887	967	*048	*127	*207	*287	29 80	
<b>31</b>	8.42 257	366	446	525	604	683	762	28 79	
<b>32</b>	762	840	919	997	*075	*154	*232	27 78	
<b>33</b>	8.43 232	309	387	464	542	619	696	26 77	
<b>34</b>	696	778	850	927	*008	*080	*156	25 77	
<b>35</b>	8.44 156	232	308	384	460	536	611	24 76	
<b>36</b>	611	686	762	837	912	987	*061	23 75	
<b>37</b>	8.45 061	136	210	285	359	433	507	22 74	
<b>38</b>	507	581	655	728	802	875	948	21 74	
<b>39</b>	948	*021	*094	*167	*240	*312	*385	20 73	
<b>40</b>	8.46 885	457	529	602	674	745	817	19 72	
<b>41</b>	817	889	960	*082	*108	*174	*245	18 71	
<b>42</b>	8.47 245	316	387	458	528	599	669	17 71	
<b>43</b>	669	740	810	880	950	*020	*089	16 70	
<b>44</b>	8.48 089	159	228	298	367	436	505	15 69	
<b>45</b>	505	574	643	711	780	849	917	14 69	
<b>46</b>	917	985	*058	*121	*189	*257	*325	13 68	
<b>47</b>	8.49 325	393	460	528	595	662	729	12 67	
<b>48</b>	729	796	863	930	997	*063	*130	11 67	
<b>49</b>	8.50 130	196	263	329	395	461	527	10 66	
<b>50</b>	527	593	658	724	789	855	920	9 66	
<b>51</b>	920	985	*050	*115	*180	*245	*310	8 65	
<b>52</b>	8.51 310	374	439	508	568	632	696	7 64	
<b>53</b>	696	760	824	888	952	*015	*079	6 64	
<b>54</b>	8.52 079	143	206	269	332	396	459	5 63	
<b>55</b>	459	522	584	647	710	772	835	4 63	
<b>56</b>	8.53 522	587	650	*022	*084	*146	*208	3 62	
<b>57</b>	208	270	332	393	455	516	578	2 62	
<b>58</b>	578	639	700	762	823	884	945	1 61	
<b>59</b>	945	*005	*066	*127	*187	*248	*308	0 60	
	60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"	d.	P. P.

9.99	'	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"			d.	P. P.
974	0	8.54	282	842	402	482	522	582	642	59	978	60
975	1		642	702	762	821	881	940	999	58	978	60
976	2		999	*069	*118	*177	*236	*295	*354	57	972	59
977	3	8.55	854	418	471	530	589	647	705	56	972	58
978	4		705	764	822	880	938	996	*064	55	971	58
979	5	8.56	054	112	170	227	285	342	400	54	971	58
980	6		400	457	515	572	629	686	743	53	970	57
981	7		748	800	857	914	970	*027	*084	52	970	57
982	8	8.57	084	140	196	253	309	365	421	51	969	56
983	9		421	477	538	599	645	701	757	50	969	56
984	10		757	812	868	923	979	*084	*089	49	968	55
985	11	8.58	089	144	200	255	310	364	419	48	968	55
986	12		419	474	529	588	638	693	747	47	967	55
987	13		747	801	856	910	964	*018	*072	46	967	54
988	14	8.59	072	126	180	234	288	341	395	45	967	54
989	15		395	448	502	555	609	662	715	44	966	53
990	16		715	768	821	874	927	980	*038	43	966	53
991	17	8.60	088	098	189	191	244	296	349	42	965	53
992	18		349	401	454	506	558	610	662	41	964	52
993	19		662	714	766	818	870	922	978	40	964	52
994	20		978	*025	*077	*128	*180	*231	*282	39	968	52
995	21	8.61	282	334	385	436	487	538	589	38	968	51
996	22		589	640	691	742	792	848	894	37	962	51
997	23		894	944	995	*045	*096	*146	*196	36	962	50
998	24	8.62	196	246	297	347	397	447	497	35	961	50
999	25		497	546	596	646	696	745	795	34	961	50
1000	26		795	844	894	943	993	*042	*091	33	960	49
1001	27	8.63	091	140	189	238	288	336	385	32	960	49
1002	28		385	434	483	532	580	629	678	31	959	49
1003	29		678	726	775	823	871	920	968	30	959	48
1004	30		968	*016	*064	*112	*160	*208	*256	29	958	48
1005	31	8.64	256	304	352	400	448	495	543	28	958	48
1006	32		543	590	638	685	733	780	827	27	957	47
1007	33		827	875	922	969	*016	*063	*110	26	956	47
1008	34	8.65	110	157	204	251	298	344	391	25	956	47
1009	35		391	438	484	531	577	624	670	24	955	46
1010	36		670	717	768	809	855	901	947	23	955	46
1011	37		947	994	*040	*085	*131	*177	*228	22	954	46
1012	38	8.66	228	269	314	360	406	451	497	21	954	46
1013	39		497	542	588	633	678	724	769	20	953	45
1014	40		769	814	859	904	949	994	*089	19	952	45
1015	41	8.67	089	094	129	174	219	263	308	18	952	45
1016	42		308	358	397	442	486	531	575	17	951	44
1017	43		575	619	664	708	752	796	841	16	951	44
1018	44		841	885	929	973	*017	*060	*104	15	950	44
1019	45	8.68	104	148	192	236	279	323	367	14	949	44
1020	46		367	410	454	497	540	584	627	13	949	43
1021	47		627	670	714	757	800	843	886	12	948	43
1022	48		886	929	972	*015	*058	*101	*144	11	948	43
1023	49	8.69	144	187	229	272	315	357	400	10	947	43
1024	50		400	442	485	527	570	612	654	9	946	42
1025	51		654	697	739	781	823	865	907	8	946	42
1026	52		907	949	991	*038	*075	*117	*159	7	945	42
1027	53	8.70	150	201	242	284	326	367	409	6	944	42
1028	54		409	451	492	534	575	616	658	5	944	42
1029	55		658	699	740	781	823	864	905	4	943	41
1030	56		905	946	987	*028	*069	*110	*151	3	943	41
1031	57	8.71	151	192	232	273	314	355	395	2	942	41
1032	58		395	436	476	517	557	598	638	1	941	40
1033	59		638	679	719	759	800	840	880	0	940	40
1034			60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"	9.99	d.	P. P.

L. Tang.

2°

	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"		d.	P. P.			
0	8.54	808	869	429	459	549	609	669	59	60			
1		669	729	789	848	908	967	*027	58	60	55	54	53
2	8.55	027	086	145	205	264	323	382	57	59	1	5,5	5,4
3		882	441	499	558	617	675	734	56	59	2	11,0	10,8
4		784	792	550	909	967	*025	*088	55	58	3	16,5	16,2
5	8.56	088	141	199	256	314	372	429	54	58	4	22,0	21,6
6		429	487	544	601	659	716	773	53	57	5	27,5	27,0
7		773	830	887	944	*000	*057	*114	52	57	6	33,0	32,4
8	8.57	114	170	227	283	340	396	452	51	56	7	38,5	37,8
9		452	508	564	620	676	732	788	50	56	8	44,0	43,2
10											9	49,5	48,6
11		788	848	899	955	*010	*065	*121	49	56			
12	8.58	121	176	231	286	341	396	451	48	55	52	51	
13		451	506	561	616	670	725	779	47	55	1	5,2	5,1
14		779	834	888	943	997	*051	*105	46	54	2	10,4	10,2
15	8.59	105	159	213	267	321	375	428	45	54	3	15,6	15,8
16		428	482	536	589	642	696	749	44	54	4	20,8	20,4
17		749	802	856	909	962	*015	*068	43	53	5	26,0	25,5
18	8.60	068	121	173	226	279	331	384	42	53	6	31,2	30,6
19		884	436	489	541	593	646	698	41	52	7	36,4	35,7
20		698	750	802	854	906	958	*009	40	52	8	41,6	40,8
21											9	46,8	45,9
22	8.61	009	061	113	164	216	267	319	39	52	50	49	48
23		819	870	922	473	524	575	626	38	51	1	5,0	4,9
24		626	677	728	779	830	881	931	37	51	2	10,0	9,8
25		981	982	*038	*038	*184	*184	*234	36	50	3	15,0	14,7
26	8.62	234	285	335	385	435	485	535	35	50	4	20,0	19,6
27		585	585	635	685	735	784	834	34	50	5	25,0	24,5
28		884	884	933	983	*032	*081	*131	33	50	6	30,0	29,4
29	8.63	131	180	229	278	328	377	426	32	49	7	35,0	34,3
30		426	475	523	572	621	670	718	31	49	8	40,0	39,2
31		718	767	816	864	913	961	*009	30	48	9	45,0	44,1
32	8.64	009	058	106	154	202	250	298	29	48	47	46	45
33		298	346	394	442	490	538	585	28	48	1	4,7	4,6
34		585	633	681	728	776	823	870	27	48	2	9,4	9,2
35		870	918	965	*012	*060	*107	*154	26	47	3	14,1	13,8
36	8.65	154	201	248	295	342	388	435	25	47	4	18,8	18,4
37		435	482	529	575	622	668	715	24	47	5	23,5	23,0
38		715	761	808	854	900	947	993	23	46	6	28,2	27,6
39		993	*039	*085	*131	*177	*223	*269	22	46	7	32,9	32,2
40	8.66	269	315	361	406	452	498	543	21	46	8	37,6	36,8
41		543	589	634	680	725	771	816	20	46	9	42,3	41,4
42		816	861	906	952	997	*042	*087	19	45			
43	8.67	087	132	177	222	267	312	356	18	45	44	43	
44		356	401	446	490	535	579	624	17	45	1	4,4	4,3
45		624	668	713	757	801	846	890	16	44	2	8,8	8,6
46		890	934	978	*022	*066	*110	*154	15	44	3	13,2	12,9
47	8.68	154	198	242	286	330	373	417	14	44	4	17,6	17,2
48		417	461	504	548	592	635	678	13	44	5	22,0	21,5
49		678	722	765	808	852	895	938	12	43	6	26,4	25,8
50		938	981	*024	*067	*110	*153	*196	11	43	7	30,8	30,1
51	8.69	196	239	282	325	368	410	453	10	43	8	35,2	34,4
52											9	39,6	38,7
53		453	496	538	581	623	666	708	9	42			
54		708	750	793	835	877	920	962	8	42	42	41	40
55		962	*004	*046	*088	*130	*172	*214	7	42	1	4,2	4,1
56	8.70	214	256	298	339	381	423	465	6	42	2	8,4	8,2
57		465	506	548	589	631	673	714	5	42	3	12,6	12,3
58		714	755	797	838	879	921	962	4	41	4	16,8	16,4
59		962	*008	*044	*085	*126	*167	*208	3	41	5	21,0	20,5
60	8.71	208	249	290	331	372	413	453	2	41	6	25,2	24,6
61		453	494	535	575	616	657	697	1	41	7	29,4	28,7
62		697	738	778	819	859	899	940	0	40	8	33,6	32,8
63											9	37,8	36,9
	60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"			d.	P. P.		

87° L. Cotg.

9.99	'	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"			d.	P. P.	
940	0	8.71	880	920	960	*000	*040	*080	*120	59	940	40	
940	1	8.72	120	160	200	240	280	320	360	58	939	40	<b>40 39</b>
939	2		359	399	439	478	518	558	597	57	938	40	1 4.0 3.9
938	3		597	637	676	716	755	794	834	56	938	40	2 8.9 7.8
938	4		834	878	912	951	991	*080	*069	55	937	39	3 12.0 11.7
937	5	8.73	069	108	147	186	225	264	303	54	936	39	4 16.0 15.6
936	6		308	342	380	419	458	497	535	53	936	39	5 20.0 19.5
936	7		545	574	618	651	690	728	767	52	935	39	6 24.0 23.4
935	8		767	805	844	882	920	959	997	51	934	38	7 28.0 27.3
934	9		997	*085	*078	*112	*150	*188	*226	50	934	38	8 32.0 31.2
934													9 36.0 35.1
934	10	8.74	226	264	302	340	378	416	454	49	933	38	<b>38 37</b>
933	11		454	491	529	567	605	642	680	48	932	38	1 3.8 3.7
932	12		680	718	755	798	831	868	906	47	932	38	2 7.6 7.4
932	13		906	943	980	*018	*055	*092	*130	46	931	37	3 11.4 11.1
931	14	8.75	130	167	204	241	279	316	353	45	930	37	4 15.2 14.8
930	15		358	390	427	464	501	538	575	44	929	37	5 19.0 18.5
929	16		575	612	648	685	722	759	795	43	929	37	6 22.8 22.2
929	17		795	832	869	905	942	979	*015	42	928	37	7 26.6 25.9
928	18	8.76	015	052	088	125	161	197	234	41	927	36	8 30.4 29.6
927	19		234	270	306	343	379	415	451	40	926	36	9 34.2 33.3
926	20		451	487	528	559	595	631	667	39	926	36	<b>36</b>
926	21		667	703	739	775	811	847	888	38	925	36	1 3.6
925	22		883	919	954	990	*026	*061	*097	37	924	36	2 7.2
924	23	8.77	097	133	168	204	239	275	310	36	923	36	3 10.8
923	24		310	346	381	416	452	487	522	35	923	35	4 14.4
923	25		522	558	598	628	668	698	733	34	922	35	5 18.0
922	26		733	768	808	838	878	908	943	33	921	35	6 21.6
921	27		943	978	*018	*048	*083	*118	*152	32	920	35	7 25.2
920	28	8.78	152	187	222	257	291	326	360	31	920	35	8 28.8
920	29		360	395	430	464	499	538	568	30	919	35	9 32.4
919	30		568	602	636	671	705	739	774	29	918	34	<b>35 34</b>
918	31		774	808	842	876	910	945	979	28	917	34	1 3.5 3.4
917	32		979	*018	*047	*081	*115	*149	*183	27	917	34	2 7.0 6.8
917	33	8.79	183	217	251	284	318	352	386	26	916	34	3 10.5 10.2
916	34		386	420	458	487	521	555	588	25	915	34	4 14.0 13.6
915	35		588	622	655	689	722	756	789	24	914	34	5 17.5 17.0
914	36		789	823	856	890	923	956	990	23	913	34	6 21.0 20.4
913	37		990	*028	*056	*090	*123	*156	*189	22	913	33	7 24.5 23.8
913	38	8.80	189	222	255	289	322	355	388	21	912	33	8 28.0 27.2
912	39		388	421	454	487	519	552	585	20	911	33	9 31.5 30.6
911	40		585	618	651	684	716	749	782	19	910	33	<b>33 32</b>
910	41		782	815	847	880	913	945	978	18	909	33	1 3.3 3.2
909	42		978	*010	*043	*075	*108	*140	*173	17	909	32	2 6.6 6.4
909	43	8.81	173	205	237	270	302	334	367	16	908	32	3 9.9 9.6
908	44		367	399	431	463	496	528	560	15	907	32	4 13.2 12.8
907	45		560	592	624	656	688	720	752	14	906	32	5 16.5 16.0
906	46		752	784	816	848	880	912	944	13	905	32	6 19.8 19.2
905	47		944	975	*007	*039	*071	*103	*134	12	904	32	7 23.1 22.4
904	48	8.82	134	166	198	229	261	292	324	11	904	32	8 26.4 25.6
904	49		324	356	387	419	450	482	518	10	903	32	9 29.7 28.8
903	50		518	544	576	607	639	670	701	9	902	31	<b>31 30</b>
902	51		701	732	764	795	826	857	888	8	901	31	1 3.1 3.0
901	52		888	920	951	982	*013	*044	*075	7	900	31	2 6.2 6.0
900	53	8.83	075	106	137	168	199	230	261	6	899	31	3 9.3 9.0
899	54		261	292	322	353	384	415	446	5	898	31	4 12.4 12.0
898	55		446	476	507	538	568	599	630	4	898	31	5 15.5 15.0
898	56		630	660	691	721	752	783	813	3	897	30	6 18.6 18.0
897	57		813	844	874	904	935	965	996	2	896	30	7 21.7 21.0
896	58		996	*026	*056	*087	*117	*147	*177	1	895	30	8 24.8 24.0
895	59	8.84	177	208	238	268	298	328	358	0	894	30	9 27.9 27.0
		60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"		9.99	d.	P. P.	

	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"		d.	P. P.			
0	8.71	940	980	0920	*060	*100	*141	*181	59	40	41	40	
1	8.72	181	221	261	801	341	380	420	58	40	1	4.1	4.0
2		420	460	500	540	579	619	659	57	40	2	8.2	8.0
3		659	698	738	777	817	856	896	56	40	3	12.3	12.0
4		896	935	975	*014	*053	*093	*132	55	39	4	16.4	16.0
5	8.73	182	171	210	249	288	327	366	54	39	5	20.5	20.0
6		366	405	444	483	522	561	600	53	39	6	24.6	24.0
7		600	638	677	716	754	793	832	52	39	7	28.7	28.0
8		832	870	909	947	986	*024	*063	51	38	8	32.8	32.0
9	8.74	063	101	139	178	216	254	292	50	38	9	36.9	36.0
10		292	330	369	407	445	483	521	49	38		39	38
11		521	559	597	634	672	710	748	48	38	1	3.9	3.8
12		748	786	823	861	899	936	974	47	38	2	7.8	7.6
13		974	*012	*049	*087	*124	*162	*199	46	38	3	11.7	11.4
14	8.75	199	236	274	311	348	385	423	45	37	4	15.6	15.2
15		423	460	497	534	571	608	645	44	37	5	19.5	19.0
16		645	682	719	756	793	830	867	43	37	6	23.4	22.8
17		867	904	940	977	*014	*051	*087	42	37	7	27.3	26.6
18	8.76	087	124	160	197	233	270	306	41	36	8	31.2	30.4
19		306	343	379	416	452	488	525	40	36	9	35.1	34.2
20		525	561	597	633	669	706	742	39	36		37	36
21		742	778	814	850	886	922	958	38	36	1	3.7	3.6
22		958	994	*030	*065	*101	*137	*173	37	36	2	7.4	7.2
23	8.77	173	208	244	280	315	351	387	36	36	3	11.1	10.8
24		387	422	458	493	529	564	600	35	36	4	14.8	14.4
25		600	635	670	706	741	776	811	34	35	5	18.5	18.0
26		811	847	882	917	952	987	*022	33	35	6	22.2	21.6
27	8.78	022	057	092	127	162	197	232	32	35	7	25.9	25.2
28		232	267	302	337	371	406	441	31	35	8	29.6	28.8
29		441	475	510	545	579	614	649	30	35	9	33.3	32.4
30		649	683	718	752	787	821	855	29	34		35	34
31		855	890	924	958	993	*027	*061	28	34	1	3.5	3.4
32	8.79	061	096	130	164	198	232	266	27	34	2	7.0	6.8
33		266	300	334	368	402	436	470	26	34	3	10.5	10.2
34		470	504	538	572	606	639	673	25	34	4	14.0	13.6
35		673	707	741	774	808	842	875	24	34	5	17.5	17.0
36		875	909	942	976	*009	*043	*076	23	34	6	21.0	20.4
37	8.80	076	110	143	177	210	243	277	22	34	7	24.5	23.8
38		277	310	343	376	409	443	476	21	33	8	28.0	27.2
39		476	509	542	575	608	641	674	20	33	9	31.5	30.6
40		674	707	740	773	806	839	872	19	33		33	32
41		872	905	937	970	*008	*036	*068	18	33	1	3.3	3.2
42	8.81	063	101	134	166	199	232	264	17	33	2	6.6	6.4
43		264	297	329	362	394	427	459	16	32	3	9.9	9.6
44		459	491	524	556	588	621	653	15	32	4	13.2	12.8
45		653	685	717	750	782	814	846	14	32	5	16.5	16.0
46		846	878	910	942	974	*006	*038	13	32	6	19.8	19.2
47	8.82	088	070	102	134	166	198	230	12	32	7	23.1	22.4
48		230	262	293	325	357	389	420	11	32	8	26.4	25.6
49		420	452	484	515	547	579	610	10	32	9	29.7	28.8
50		610	642	673	705	736	768	799	9	32		31	30
51		799	831	862	893	925	956	987	8	31	1	3.1	3.0
52		987	*019	*050	*081	*112	*144	*175	7	31	2	6.2	6.0
53	8.83	175	206	237	268	299	330	361	6	31	3	9.8	9.0
54		361	392	423	454	485	516	547	5	31	4	12.4	12.0
55		547	578	609	640	671	701	732	4	31	5	15.5	15.0
56		732	763	794	824	855	886	916	3	31	6	18.6	18.0
57		916	947	978	*003	*039	*069	*100	2	31	7	21.7	21.0
58	8.84	100	130	161	191	222	252	282	1	30	8	24.8	24.0
59		282	313	343	374	404	434	464	0	30	9	27.9	27.0
	60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"			d.		P. P.	

9.99		0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°			d.	P. P.
894	0	8.84 358	889	419	449	479	509	539	59	888	30	
898	1	589	509	599	629	659	688	718	58	892	30	
892	2	718	748	778	808	888	867	897	57	891	30	
891	3	897	927	957	986	.016	.046	.075	56	891	30	
891	4	8.85 075	105	184	164	198	228	252	55	890	30	
890	5	252	282	311	341	370	400	429	54	889	30	
889	6	429	458	488	517	546	576	605	58	888	29	
888	7	605	634	663	698	722	751	780	52	887	29	
887	8	780	809	838	867	896	926	955	51	886	29	
886	9	955	984	.018	.042	.070	.099	.128	50	885	29	
885	10	8.86 198	157	186	215	244	273	301	49	884	29	
884	11	301	330	359	388	416	445	474	48	883	29	
883	12	474	502	531	560	588	617	645	47	882	29	
882	13	645	674	708	731	760	788	816	46	881	29	
881	14	816	845	878	902	930	958	987	45	880	28	
880	15	987	.015	.043	.072	.100	.128	.156	44	879	28	
879	16	8.87 156	185	218	241	269	297	325	43	879	28	
879	17	325	354	382	410	438	466	494	42	878	28	
878	18	494	522	550	578	606	634	661	41	877	28	
877	19	661	689	717	745	773	801	829	40	876	28	
876	20	829	858	884	912	940	967	995	39	875	28	
875	21	995	.028	.050	.078	.106	.138	.161	38	874	28	
874	22	8.88 161	188	216	248	271	298	326	37	873	28	
873	23	326	358	381	406	436	468	490	36	872	27	
872	24	490	518	545	572	600	627	654	35	871	27	
871	25	654	681	709	736	768	790	817	34	870	27	
870	26	817	845	872	899	926	958	980	33	869	27	
869	27	980	.007	.034	.061	.088	.115	.142	32	868	27	
868	28	8.89 142	169	196	228	250	277	304	31	867	27	
867	29	304	330	357	384	411	438	464	30	866	27	
866	30	464	491	518	545	571	598	625	29	865	27	
865	31	625	651	678	704	731	758	784	28	864	26	
864	32	784	811	837	864	890	917	943	27	863	26	
863	33	943	970	996	.028	.049	.075	.102	26	862	26	
862	34	8.90 102	128	154	181	207	233	260	25	861	26	
861	35	260	286	312	338	364	391	417	24	860	26	
860	36	417	442	469	495	521	548	574	23	859	26	
859	37	574	600	626	652	678	704	730	22	858	26	
858	38	730	756	782	808	834	859	885	21	857	26	
857	39	885	911	937	963	989	.015	.040	20	856	26	
856	40	8.91 040	066	092	118	143	169	195	19	855	26	
855	41	195	221	246	272	298	323	349	18	854	26	
854	42	349	374	400	426	451	477	502	17	853	26	
853	43	502	528	553	579	604	630	655	16	852	26	
852	44	.655	680	706	731	757	782	807	15	851	25	
851	45	807	833	858	888	909	934	959	14	850	25	
850	46	959	984	.010	.085	.060	.085	.110	13	849	25	
849	47	8.92 110	135	161	186	211	236	261	12	847	25	
848	48	261	286	311	336	361	386	411	11	846	25	
847	49	411	436	461	486	511	536	561	10	845	25	
846	50	561	586	611	636	660	685	710	9	844	25	
845	51	710	735	760	784	809	834	859	8	843	25	
844	52	859	883	908	933	957	982	.007	7	842	25	
843	53	8.93 007	081	056	081	105	130	154	6	841	24	
842	54	154	179	203	228	253	277	301	5	840	24	
840	55	301	326	350	375	399	424	448	4	839	24	
839	56	448	473	497	521	546	570	594	3	838	24	
838	57	594	619	643	667	691	716	740	2	837	24	
837	58	740	764	788	812	837	861	885	1	836	24	
836	59	885	909	933	957	981	.006	.080	0	834	24	
		60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°		9.99	d.	P. P.



L. Tang.

4°

	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"		d.	P. P.	
0	8.84	464	495	525	555	585	615	646	59	30	
1		646	676	706	736	766	796	826	58	30	
2		826	856	886	916	946	976	1006	57	30	
3	8.85	006	036	066	095	125	155	185	56	30	
4		185	214	244	274	304	333	363	55	30	
5		363	392	422	452	481	511	540	54	30	
6		540	570	599	629	658	688	717	53	30	
7		717	747	776	805	835	864	893	52	29	
8		893	923	952	981	1010	1039	1069	51	29	
9	8.86	069	098	127	156	185	214	243	50	29	
10		243	272	301	330	359	388	417	49	29	
11		417	447	475	504	533	562	591	48	29	
12		591	619	648	677	706	734	763	47	29	
13		763	792	821	849	878	907	935	46	29	
14		935	964	992	1021	1049	1078	1106	45	28	
15	8.87	106	135	163	192	220	249	277	44	28	
16		277	305	334	362	390	419	447	43	28	
17		447	475	503	532	560	588	616	42	28	
18		616	644	673	701	729	757	785	41	28	
19		785	813	841	869	897	925	953	40	28	
20		953	981	1009	1037	1065	1092	1120	39	28	
21	8.88	120	148	176	204	231	259	287	38	28	
22		287	315	342	370	398	425	453	37	28	
23		453	481	508	536	563	591	618	36	28	
24		618	646	674	701	728	756	783	35	28	
25		783	811	838	866	893	920	948	34	28	
26		948	975	1002	1029	1057	1084	1111	33	27	
27	8.89	111	138	166	193	220	247	274	32	27	
28		274	301	328	355	383	410	437	31	27	
29		437	464	491	518	545	571	598	30	27	
30		598	625	652	679	706	733	760	29	27	
31		760	786	813	840	867	894	920	28	27	
32		920	947	974	1000	1027	1054	1080	27	27	
33	8.90	090	107	134	160	187	213	240	26	27	
34		240	266	293	319	346	372	399	25	26	
35		399	425	451	478	504	531	557	24	26	
36		557	583	610	636	662	688	715	23	26	
37		715	741	767	793	820	846	872	22	26	
38		872	898	924	950	976	1002	1029	21	26	
39	8.91	029	055	081	107	133	159	185	20	26	
40		185	211	236	262	288	314	340	19	26	
41		340	366	392	418	443	469	495	18	26	
42		495	521	547	572	598	624	650	17	26	
43		650	675	701	727	752	778	803	16	26	
44		803	829	855	880	906	931	957	15	26	
45		957	982	1008	1033	1059	1084	1110	14	26	
46	8.92	110	135	160	186	211	237	262	13	25	
47		262	287	313	338	363	388	414	12	25	
48		414	439	464	489	515	540	565	11	25	
49		565	590	615	640	665	691	716	10	25	
50		716	741	766	791	816	841	866	9	25	
51		866	891	916	941	966	991	1016	8	25	
52	8.93	016	040	065	090	115	140	165	7	25	
53		165	190	214	239	264	289	313	6	25	
54		313	338	363	388	412	437	462	5	25	
55		462	486	511	536	560	585	609	4	24	
56		609	634	658	683	707	732	756	3	24	
57		756	781	805	830	854	879	903	2	24	
58		903	928	952	976	1001	1025	1049	1	24	
59	8.94	049	074	098	122	147	171	195	0	24	
	60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"		d.	P. P.	

	31	30
1	3,1	3,0
2	6,2	6,0
3	9,3	9,0
4	12,4	12,0
5	15,5	15,0
6	18,6	18,0
7	21,7	21,0
8	24,8	24,0
9	27,9	27,0

29

	29
1	2,9
2	5,8
3	8,7
4	11,6
5	14,5
6	17,4
7	20,3
8	23,2
9	26,1

28

	28
1	2,8
2	5,6
3	8,4
4	11,2
5	14,0
6	16,8
7	19,6
8	22,4
9	25,2

26

	26
1	2,6
2	5,2
3	7,8
4	10,4
5	13,0
6	15,6
7	18,2
8	20,8
9	23,4

25

	25
1	2,5
2	5,0
3	7,5
4	10,0
5	12,5
6	15,0
7	17,5
8	20,0
9	22,5

24

85°

L. Cotg.

9.99	'	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"			d.	P. P.	
884	0	S.94	080	054	078	102	126	150	174	59	883	24	
883	1		174	198	222	246	270	294	317	58	882	24	
882	2		817	841	865	889	418	487	461	57	881	24	
881	3		461	484	508	532	556	580	608	56	880	24	24
880	4		608	627	651	675	698	722	746	55	829	24	
829	5		746	769	793	817	840	864	887	54	828	24	1 2.4
828	6		887	911	935	958	982	1005	1029	53	827	24	2 4.8
827	7	S.95	029	052	076	099	123	146	170	52	825	24	3 7.2
825	8		170	193	216	240	268	287	310	51	824	23	4 9.6
824	9		310	333	357	380	408	427	450	50	823	23	5 12.0
823	10		450	473	496	520	543	566	589	49	822	23	6 14.4
822	11		589	613	636	659	682	705	728	48	821	23	7 16.8
821	12		728	752	775	798	821	844	867	47	820	23	8 19.2
820	13		867	890	913	936	959	982	1005	46	819	23	9 21.6
819	14	S.96	005	028	051	074	097	120	143	45	817	23	
817	15		143	166	189	212	234	257	280	44	816	23	1 2.8
816	16		280	303	326	349	371	394	417	43	815	23	2 4.6
815	17		417	440	462	485	508	531	553	42	814	23	3 6.9
814	18		553	576	599	621	644	667	689	41	813	23	4 9.2
813	19		689	712	735	757	780	802	825	40	812	23	5 11.5
812	20		825	847	870	892	915	937	960	39	810	22	6 13.8
810	21		960	982	1005	1027	1050	1072	1095	38	809	22	7 16.1
809	22	S.97	095	117	139	162	184	207	229	37	808	22	8 18.4
808	23		229	251	274	296	318	341	363	36	807	22	9 20.7
807	24		363	385	407	430	452	474	496	35	806	22	
806	25		496	518	541	563	585	607	629	34	804	22	22
804	26		629	651	674	696	718	740	762	33	803	22	1 2.2
803	27		762	784	806	828	850	872	894	32	802	22	2 4.4
802	28		894	916	938	960	982	1004	1026	31	801	22	3 6.6
801	29	S.98	026	048	070	092	114	135	157	30	800	22	4 8.8
800	30		157	179	201	223	245	266	288	29	798	22	5 11.0
798	31		288	310	332	354	375	397	419	28	797	22	6 13.2
797	32		419	441	462	484	506	527	549	27	796	22	7 15.4
796	33		549	571	592	614	636	657	679	26	795	22	8 17.6
795	34		679	701	722	744	765	787	808	25	793	22	9 19.8
793	35		808	830	851	873	894	916	937	24	792	22	
792	36		937	959	980	1002	1023	1045	1066	23	791	22	21
791	37	S.99	066	087	109	130	152	173	194	22	790	21	1 2.1
790	38		194	216	237	258	280	301	322	21	788	21	2 4.2
788	39		322	343	365	386	407	428	450	20	787	21	3 6.8
787	40		450	471	492	513	534	556	577	19	786	21	4 8.4
786	41		577	598	619	640	661	682	704	18	785	21	5 10.5
785	42		704	725	746	767	788	809	830	17	783	21	6 12.6
783	43		830	851	872	893	914	935	956	16	782	21	7 14.7
782	44		956	977	998	1019	1040	1061	1082	15	781	21	8 16.8
781	45	9.00	082	103	123	144	165	186	207	14	780	21	9 18.9
780	46		207	228	249	269	290	311	332	13	778	21	
778	47		332	353	373	394	415	436	456	12	777	21	
777	48		456	477	498	518	539	560	581	11	776	21	20
776	49		581	601	622	642	663	684	704	10	775	21	
775	50		704	725	746	766	787	807	828	9	773	21	1 2.0
773	51		828	848	869	889	910	930	951	8	772	20	2 4.0
772	52		951	971	992	1012	1033	1053	1074	7	771	20	3 6.0
771	53	9.01	074	094	115	135	155	176	196	6	769	20	4 8.0
769	54		196	217	237	257	278	298	318	5	768	20	5 10.0
768	55		318	339	359	379	399	420	440	4	767	20	6 12.0
767	56		440	460	480	501	521	541	561	3	765	20	7 14.0
765	57		561	582	602	622	642	662	682	2	764	20	8 16.0
764	58		682	703	723	743	763	783	803	1	763	20	9 18.0
763	59		803	823	843	863	883	903	923	0	761	20	
			60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"		9.99	d.	P. P.

L. Tang.

5°

	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"		d.	P. P.	
0	8.94	195	219	244	268	292	316	340	59	24	25
1		340	865	889	413	437	461	485	58	24	2.5
2		485	509	538	557	581	606	630	57	24	5.0
3		630	654	678	702	725	749	773	56	24	7.5
4		773	797	821	845	869	893	917	55	24	10.0
5		917	941	964	988	*012	*036	*060	54	24	12.5
6	8.95	060	083	107	131	155	178	202	53	24	15.0
7		202	226	249	273	297	320	344	52	24	17.5
8		344	368	391	415	439	462	486	51	24	20.0
9		486	509	533	556	580	603	627	50	24	22.5
10		627	650	674	697	721	744	767	49	23	24
11		767	791	814	838	861	884	908	48	23	2.4
12		908	931	954	977	*001	*024	*047	47	23	4.8
13	8.96	047	071	094	117	140	163	187	46	23	7.2
14		187	210	233	256	279	302	325	45	23	9.6
15		325	349	372	395	418	441	464	44	23	12.0
16		464	487	510	533	556	579	602	43	23	14.4
17		602	625	648	671	694	717	739	42	23	16.8
18		739	762	785	808	831	854	877	41	23	19.2
19		877	899	922	945	968	991	*013	40	23	21.6
20	8.97	013	036	059	081	104	127	150	39	23	23
21		150	172	195	218	240	263	285	38	23	2.3
22		285	308	331	353	376	398	421	37	23	4.6
23		421	443	466	488	511	533	556	36	22	6.9
24		556	578	601	623	646	668	691	35	22	9.2
25		691	713	735	758	780	802	825	34	22	11.5
26		825	847	869	892	914	936	959	33	22	13.8
27		959	981	*003	*025	*048	*070	*092	32	22	16.1
28	8.98	092	114	136	159	181	203	225	31	22	18.4
29		225	247	269	291	314	336	358	30	22	20.7
30		358	380	402	424	446	468	490	29	22	22
31		490	512	534	556	578	600	622	28	22	2.2
32		622	644	666	687	709	731	753	27	22	4.4
33		753	775	797	819	841	862	884	26	22	6.6
34		884	906	928	950	971	993	*015	25	22	8.8
35	8.99	015	037	058	080	102	123	145	24	22	11.0
36		145	167	188	210	232	253	275	23	22	13.2
37		275	297	318	340	361	383	405	22	22	15.4
38		405	426	448	469	491	512	534	21	22	17.6
39		534	555	577	598	620	641	662	20	21	19.8
40		662	684	705	727	748	769	791	19	21	21
41		791	812	834	855	876	898	919	18	21	2.1
42		919	940	961	983	*004	*025	*046	17	21	4.2
43	9.00	046	068	089	110	131	153	174	16	21	6.3
44		174	195	216	237	258	280	301	15	21	8.4
45		301	322	343	364	385	406	427	14	21	10.5
46		427	448	469	490	511	532	553	13	21	12.6
47		553	574	595	616	637	658	679	12	21	14.7
48		679	700	721	742	763	784	805	11	21	16.8
49		805	826	846	867	888	909	930	10	21	18.9
50		930	951	971	992	*013	*034	*055	9	21	20
51	9.01	055	075	096	117	138	158	179	8	21	2.0
52		179	200	220	241	262	282	303	7	21	4.0
53		303	324	344	365	386	406	427	6	21	6.0
54		427	447	468	489	509	530	550	5	20	8.0
55		550	571	591	612	632	653	673	4	20	10.0
56		673	694	714	735	755	776	796	3	20	12.0
57		796	816	837	857	878	898	918	2	20	14.0
58		918	939	959	979	*000	*020	*040	1	20	16.0
59	9.02	040	061	081	101	121	142	162	0	20	18.0
	60"	50"	40"	30"	20"	10"	0"		d.	P. P.	

84°

L. Cotg.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.		P. P.
0	9.01 928		9.02 162	121	0.97 888	9.99 761	64	
1	9.02 045	120	9.02 283	121	0.97 717	9.99 760	59	121 120 119 118
2	9.02 166	120	9.02 404	121	0.97 596	9.99 759	58	2 0 0 2 0 2 0
3	9.02 288	119	9.02 525	120	0.97 475	9.99 757	57	3 0 0 2 0 4 0 8 9
4	9.02 402	118	9.02 645	121	0.97 355	9.99 756	56	4 0 0 6 0 6 0 6 9
5	9.02 520		9.02 766	119	0.97 234	9.99 755	55	5 0 0 8 1 8 0 7 9 9
6	9.02 639	119	9.02 885	119	0.97 115	9.99 753	54	6 10 1 10 0 9 9 8
7	9.02 757	117	9.03 005	120	0.96 995	9.99 752	53	7 12 1 12 0 11 9 11
8	9.02 874	117	9.03 124	119	0.96 876	9.99 751	52	8 14 1 14 0 13 9 13
9	9.02 992	117	9.03 242	118	0.96 758	9.99 749	51	9 16 1 16 0 15 9 15
				119	0.96 639	9.99 748	50	10 18 2 18 0 17 9 17
10	9.03 109	117	9.03 361	118	0.96 521	9.99 747	49	11 20 2 20 0 19 9 19
11	9.03 226	116	9.03 479	118	0.96 408	9.99 745	48	12 20 4 20 0 89 7 89 8
12	9.03 342	116	9.03 597	117	0.96 286	9.99 744	47	13 30 6 30 0 59 5 59 0
13	9.03 458	116	9.03 714	117	0.96 168	9.99 742	46	14 40 7 40 0 79 8 78 7
14	9.03 574	116	9.03 832	116				15 50 10 50 0 99 2 98 3
15	9.03 690	115	9.03 948	117	0.96 052	9.99 741	45	
16	9.03 805	115	9.04 065	116	0.95 935	9.99 740	44	117 116 115 114
17	9.03 920	114	9.04 181	116	0.95 819	9.99 738	43	1 2 0 1 9 1 9 1 9
18	9.04 034	115	9.04 297	116	0.95 708	9.99 737	42	2 3 0 3 9 3 9 3 8
19	9.04 149	118	9.04 413	115	0.95 587	9.99 736	41	3 5 0 5 8 5 8 5 7
20	9.04 262		9.04 528	115	0.95 472	9.99 734	40	4 7 0 7 7 7 7 7 6
21	9.04 376	114	9.04 648	115	0.95 357	9.99 733	39	5 9 0 9 7 9 6 9 5
22	9.04 490	113	9.04 758	115	0.95 242	9.99 731	38	6 11 7 11 6 11 6 11 4
23	9.04 608	112	9.04 873	114	0.95 127	9.99 730	37	7 13 0 13 5 13 4 13 3
24	9.04 715	113	9.04 987	114	0.95 018	9.99 728	36	8 15 0 15 5 15 3 15 2
25	9.04 828	112	9.05 101	113	0.94 899	9.99 727	35	9 17 0 17 4 17 2 17 1
26	9.04 940	112	9.05 214	113	0.94 786	9.99 726	34	10 19 5 19 3 19 2 19 0
27	9.05 052	112	9.05 328	114	0.94 672	9.99 724	33	20 39 0 38 7 38 3 38 0
28	9.05 164	111	9.05 441	112	0.94 559	9.99 723	32	30 58 5 58 0 57 5 57 0
29	9.05 275	111	9.05 558	113	0.94 447	9.99 721	31	40 78 0 77 3 76 7 76 0
30	9.05 386		9.05 666	112	0.94 334	9.99 720	30	50 97 5 96 7 95 8 95 0
31	9.05 497	110	9.05 778	112	0.94 222	9.99 718	29	
32	9.05 607	110	9.05 890	112	0.94 110	9.99 717	28	113 112 111 110
33	9.05 717	110	9.06 002	111	0.93 998	9.99 716	27	1 1 9 1 9 1 8 1 8
34	9.05 827	110	9.06 118	111	0.93 887	9.99 714	26	2 3 0 3 8 3 7 3 7 6
35	9.05 937		9.06 224	111	0.93 776	9.99 713	25	3 5 0 5 8 5 8 5 7
36	9.06 046	109	9.06 335	110	0.93 665	9.99 711	24	4 7 0 7 7 7 7 7 6
37	9.06 150	109	9.06 445	111	0.93 555	9.99 710	23	5 9 0 9 7 9 6 9 5
38	9.06 264	108	9.06 556	110	0.93 444	9.99 708	22	6 11 3 11 2 11 1 11 0
39	9.06 372	109	9.06 666	109	0.93 334	9.99 707	21	7 13 2 13 1 13 0 12 8
40	9.06 481		9.06 775		0.93 225	9.99 705	20	8 15 1 14 9 14 8 14 7
41	9.06 589	108	9.06 885	110	0.93 115	9.99 704	19	9 17 0 16 8 16 6 16 5
42	9.06 696	108	9.06 994	109	0.93 006	9.99 702	18	10 18 8 18 7 18 5 18 3
43	9.06 804	107	9.07 108	108	0.92 897	9.99 701	17	20 37 7 37 3 37 0 36 7
44	9.06 911	107	9.07 211	109	0.92 789	9.99 699	16	30 56 5 56 0 55 5 55 0
45	9.07 018	106	9.07 320	108	0.92 680	9.99 698	15	40 75 3 74 7 74 0 73 8
46	9.07 124	107	9.07 428	108	0.92 572	9.99 696	14	50 94 2 93 3 92 5 91 7
47	9.07 231	106	9.07 536	107	0.92 464	9.99 695	13	
48	9.07 337	105	9.07 643	108	0.92 357	9.99 693	12	109 108 107 106
49	9.07 442	106	9.07 751	107	0.92 249	9.99 692	11	1 1 8 1 8 1 8 1 8
50	9.07 548	105	9.07 858	106	0.92 142	9.99 690	10	2 3 0 3 6 3 6 3 6 3
51	9.07 653	105	9.07 964	107	0.92 036	9.99 689	9	3 5 0 5 4 5 4 5 4 5
52	9.07 758	105	9.08 071	106	0.91 929	9.99 687	8	4 7 0 7 3 7 2 7 1 7 1
53	9.07 863	105	9.08 177	106	0.91 823	9.99 686	7	5 9 1 9 0 8 9 8 8
54	9.07 968	104	9.08 283	106	0.91 717	9.99 684	6	6 10 9 10 8 10 7 10 6
55	9.08 072	104	9.08 389	106	0.91 611	9.99 683	5	7 12 7 12 6 12 5 12 4
56	9.08 176	104	9.08 495	105	0.91 505	9.99 681	4	8 14 5 14 4 14 3 14 1
57	9.08 280	103	9.08 600	105	0.91 400	9.99 680	3	9 16 4 16 2 16 0 15 9
58	9.08 383	103	9.08 705	105	0.91 295	9.99 678	2	10 18 2 18 0 17 8 17 7
59	9.08 486	103	9.08 810	104	0.91 190	9.99 677	1	20 36 3 36 0 35 7 35 3
60	9.08 589		9.08 914		0.91 086	9.99 675	0	30 54 5 54 0 53 5 53 0
								40 72 7 72 0 71 8 70 7
								50 90 8 90 0 89 2 88 3
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.		P. P.
0	9.06 589		9.08 914		0.91 086	9.99 675	60	
1	9.08 692	108	9.09 019	105	0.90 981	9.99 674	59	105 104 103 102
2	9.08 795	108	9.09 123	104	0.90 877	9.99 672	58	1 1.8 1.7 1.7 1.7
3	9.08 897	102	9.09 227	104	0.90 773	9.99 670	57	2 8.5 8.5 8.4 8.4
4	9.08 999	102	9.09 330	108	0.90 670	9.99 669	56	3 5.2 5.2 5.2 5.1
5	9.09 101		9.09 434	104				4 7.0 6.9 6.9 6.8
6	9.09 202	101	9.09 537	108	0.90 566	9.99 667	55	5 8.8 8.7 8.6 8.5
7	9.09 304	102	9.09 640	108	0.90 463	9.99 666	54	6 10.5 10.4 10.3 10.2
8	9.09 405	101	9.09 742	102	0.90 360	9.99 664	53	7 12.2 12.1 12.0 11.9
9	9.09 506	101	9.09 845	108	0.90 258	9.99 663	52	8 14.0 13.9 13.7 13.6
10	9.09 606	100	9.09 947	102	0.90 155	9.99 661	51	9 15.8 15.6 15.4 15.3
11	9.09 707	101	9.10 049	101	0.90 058	9.99 659	50	10 17.5 17.3 17.2 17.0
12	9.09 807	100	9.10 150	102	0.89 951	9.99 658	49	20 85.0 84.7 84.3 84.0
13	9.09 907	100	9.10 252	101	0.89 850	9.99 656	48	30 92.5 92.0 91.5 91.0
14	9.10 006	100	9.10 353	101	0.89 748	9.99 655	47	40 70.0 69.8 69.7 68.0
15	9.10 106	99	9.10 454	101	0.89 646	9.99 654	46	50 87.5 86.7 85.8 85.0
16	9.10 205	99	9.10 555	101	0.89 546	9.99 651	45	
17	9.10 304	98	9.10 656	101	0.89 445	9.99 650	44	101 100 99 98
18	9.10 402	99	9.10 756	100	0.89 344	9.99 648	43	1 1.7 1.7 1.6 1.6
19	9.10 501	98	9.10 856	100	0.89 244	9.99 647	42	2 8.4 8.3 8.3 8.3
20	9.10 599	98	9.10 956	100	0.89 144	9.99 645	41	3 5.0 5.0 5.0 4.9
21	9.10 697	98	9.11 056	99	0.89 044	9.99 643	40	4 6.7 6.7 6.6 6.5
22	9.10 795	98	9.11 156	99	0.88 944	9.99 642	39	5 8.4 8.3 8.2 8.2
23	9.10 893	97	9.11 254	99	0.88 845	9.99 640	38	6 10.1 10.0 9.9 9.8
24	9.10 990	97	9.11 353	99	0.88 746	9.99 638	37	7 11.8 11.7 11.6 11.4
25	9.11 087	97	9.11 452	99	0.88 647	9.99 637	36	8 13.5 13.3 13.2 13.1
26	9.11 184	97	9.11 551	98	0.88 548	9.99 635	35	9 15.2 15.0 14.8 14.7
27	9.11 281	96	9.11 649	98	0.88 449	9.99 633	34	10 16.8 16.7 16.5 16.3
28	9.11 377	97	9.11 747	98	0.88 351	9.99 632	33	20 85.0 84.7 83.0 82.7
29	9.11 474	96	9.11 845	98	0.88 258	9.99 630	32	30 50.5 50.0 49.5 49.0
30	9.11 570	96	9.11 943	97	0.88 155	9.99 629	31	40 67.8 66.7 66.0 65.8
31	9.11 666	95	9.12 040	98	0.88 057	9.99 627	30	50 84.2 83.8 82.5 81.7
32	9.11 761	96	9.12 138	97	0.87 960	9.99 625	29	
33	9.11 857	95	9.12 236	97	0.87 862	9.99 624	28	1 9.7 9.6 9.6 9.4
34	9.11 952	95	9.12 332	97	0.87 765	9.99 622	27	2 8.2 8.2 8.2 8.1
35	9.12 047	95	9.12 428	96	0.87 668	9.99 620	26	3 4.8 4.8 4.8 4.7
36	9.12 142	94	9.12 525	97	0.87 572	9.99 618	25	4 6.5 6.4 6.3 6.3
37	9.12 236	94	9.12 621	96	0.87 475	9.99 617	24	5 8.1 8.0 7.9 7.8
38	9.12 331	95	9.12 717	96	0.87 379	9.99 615	23	6 9.7 9.6 9.5 9.4
39	9.12 425	94	9.12 813	96	0.87 283	9.99 613	22	7 11.8 11.2 11.1 11.0
40	9.12 519	93	9.12 909	95	0.87 187	9.99 612	21	8 12.9 12.8 12.7 12.5
41	9.12 612	94	9.13 004	95	0.87 091	9.99 610	20	9 14.6 14.4 14.2 14.1
42	9.12 706	93	9.13 099	95	0.86 996	9.99 608	19	10 16.2 16.0 15.8 15.7
43	9.12 799	93	9.13 194	95	0.86 901	9.99 607	18	20 82.3 82.0 81.7 81.3
44	9.12 892	93	9.13 289	95	0.86 806	9.99 605	17	30 48.5 48.0 47.5 47.0
45	9.12 935	93	9.13 384	94	0.86 711	9.99 603	16	40 64.7 64.0 63.8 62.7
46	9.13 078	93	9.13 478	94	0.86 616	9.99 601	15	50 80.8 80.0 79.2 78.3
47	9.13 171	92	9.13 573	95	0.86 522	9.99 600	14	
48	9.13 263	92	9.13 667	94	0.86 427	9.99 598	13	98 92 91 90
49	9.13 355	92	9.13 761	93	0.86 333	9.99 596	12	1 1.6 1.5 1.5 1.5
50	9.13 447	92	9.13 854	94	0.86 239	9.99 595	11	2 8.1 8.1 8.0 8.0
51	9.13 539	91	9.13 948	93	0.86 146	9.99 593	10	3 4.6 4.6 4.6 4.5
52	9.13 630	92	9.14 041	98	0.86 052	9.99 591	9	4 6.2 6.1 6.1 6.0
53	9.13 722	91	9.14 134	98	0.85 959	9.99 589	8	5 7.8 7.7 7.6 7.5
54	9.13 813	91	9.14 227	98	0.85 866	9.99 588	7	6 9.8 9.2 9.1 9.0
55	9.13 904	90	9.14 320	92	0.85 773	9.99 586	6	7 10.8 10.7 10.6 10.5
56	9.13 994	91	9.14 412	92	0.85 680	9.99 584	5	8 12.4 12.3 12.1 12.0
57	9.14 085	90	9.14 504	98	0.85 588	9.99 582	4	9 14.0 13.8 13.6 13.5
58	9.14 175	91	9.14 597	91	0.85 496	9.99 581	3	10 15.5 15.3 15.2 15.0
59	9.14 266	90	9.14 688	92	0.85 408	9.99 579	2	20 81.0 80.7 80.3 80.0
60	9.14 356		9.14 780		0.85 312	9.99 577	1	30 46.5 46.0 45.5 45.0
					0.85 220	9.99 575	0	40 62.0 61.8 60.7 60.0
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.		50 77.5 76.7 75.8 75.0
								P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.		P. P.		
<b>0</b>	9.14 856	89	9.14 780	92	0.85 220	9.99 575	<b>60</b>	<b>92</b>	<b>91</b>	<b>90</b>
1	9.14 445	90	9.14 872	91	0.85 128	9.99 574	59	1 1.5	1.5	1.5
2	9.14 585	90	9.14 963	91	0.85 037	9.99 572	58	2 3.1	3.0	3.0
3	9.14 624	90	9.15 054	91	0.84 946	9.99 570	57	3 4.6	4.6	4.5
4	9.14 714	89	9.15 145	91	0.84 855	9.99 568	56	4 6.1	6.1	6.0
5	9.14 808	88	9.15 236	91	0.84 764	9.99 566	55	5 7.7	7.6	7.5
6	9.14 891	88	9.15 327	90	0.84 673	9.99 565	54	6 9.2	9.1	9.0
7	9.14 980	88	9.15 417	91	0.84 583	9.99 563	53	7 10.7	10.6	10.5
8	9.15 069	88	9.15 508	90	0.84 492	9.99 561	52	8 12.3	12.1	12.0
9	9.15 157	87	9.15 598	90	0.84 402	9.99 559	51	9 13.8	13.6	13.5
<b>10</b>	9.15 245	86	9.15 688	89	0.84 312	9.99 557	<b>50</b>	10 15.3	15.2	15.0
11	9.15 333	86	9.15 777	89	0.84 223	9.99 556	49	20 30.7	30.3	30.0
12	9.15 421	86	9.15 867	89	0.84 133	9.99 554	48	30 46.0	45.5	45.0
13	9.15 508	85	9.15 956	89	0.84 044	9.99 552	47	40 61.3	60.7	60.0
14	9.15 596	85	9.16 046	89	0.83 954	9.99 550	46	50 76.7	75.8	75.0
15	9.15 683	84	9.16 135	88	0.83 865	9.99 548	45	<b>89</b>	<b>88</b>	<b>87</b>
16	9.15 770	84	9.16 224	88	0.83 776	9.99 546	44	1 1.5	1.5	1.4
17	9.15 857	84	9.16 312	88	0.83 688	9.99 545	43	2 3.0	2.9	2.9
18	9.15 944	83	9.16 401	88	0.83 599	9.99 543	42	3 4.4	4.4	4.4
19	9.16 030	83	9.16 489	88	0.83 511	9.99 541	41	4 5.9	5.9	5.8
<b>20</b>	9.16 116	82	9.16 577	87	0.83 423	9.99 539	<b>40</b>	5 7.4	7.3	7.2
21	9.16 203	82	9.16 665	87	0.83 335	9.99 537	39	6 8.9	8.8	8.7
22	9.16 289	82	9.16 753	87	0.83 247	9.99 535	38	7 10.4	10.3	10.2
23	9.16 374	81	9.16 841	87	0.83 159	9.99 533	37	8 11.9	11.7	11.6
24	9.16 460	81	9.16 928	87	0.83 072	9.99 532	36	9 13.4	13.2	13.0
25	9.16 545	80	9.17 016	87	0.82 984	9.99 530	35	10 14.8	14.7	14.5
26	9.16 631	80	9.17 103	87	0.82 897	9.99 528	34	20 29.7	29.3	29.0
27	9.16 716	80	9.17 190	87	0.82 810	9.99 526	33	30 44.5	44.0	43.5
28	9.16 801	79	9.17 277	86	0.82 723	9.99 524	32	40 59.3	58.7	58.0
29	9.16 886	79	9.17 363	87	0.82 637	9.99 522	31	50 74.2	73.3	72.5
<b>30</b>	9.16 970	78	9.17 450	86	0.82 550	9.99 520	<b>30</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>84</b>
31	9.17 055	78	9.17 536	86	0.82 464	9.99 518	29	1 1.4	1.4	1.4
32	9.17 139	78	9.17 622	86	0.82 378	9.99 517	28	2 2.9	2.8	2.8
33	9.17 223	77	9.17 708	86	0.82 292	9.99 515	27	3 4.3	4.2	4.2
34	9.17 307	77	9.17 794	86	0.82 206	9.99 513	26	4 5.7	5.7	5.6
35	9.17 391	76	9.17 880	85	0.82 120	9.99 511	25	5 7.2	7.1	7.0
36	9.17 474	76	9.17 965	85	0.82 035	9.99 509	24	6 8.6	8.5	8.4
37	9.17 558	75	9.18 051	85	0.81 949	9.99 507	23	7 10.0	9.9	9.8
38	9.17 641	75	9.18 136	85	0.81 864	9.99 505	22	8 11.5	11.3	11.2
39	9.17 724	74	9.18 221	85	0.81 779	9.99 503	21	9 12.9	12.8	12.6
<b>40</b>	9.17 807	73	9.18 306	84	0.81 694	9.99 501	<b>20</b>	10 14.3	14.2	14.0
41	9.17 890	73	9.18 391	84	0.81 609	9.99 499	19	20 28.7	28.3	28.0
42	9.17 973	72	9.18 475	84	0.81 525	9.99 497	18	30 43.0	42.5	42.0
43	9.18 055	72	9.18 560	84	0.81 440	9.99 495	17	40 57.3	56.7	56.0
44	9.18 137	71	9.18 644	84	0.81 356	9.99 494	16	50 71.7	70.8	70.0
45	9.18 220	70	9.18 728	83	0.81 272	9.99 492	15	<b>83</b>	<b>82</b>	<b>81</b>
46	9.18 302	70	9.18 812	83	0.81 188	9.99 490	14	1 1.4	1.4	1.4
47	9.18 383	69	9.18 896	83	0.81 104	9.99 488	13	2 2.8	2.7	2.7
48	9.18 465	69	9.18 979	83	0.81 021	9.99 486	12	3 4.2	4.1	4.0
49	9.18 547	68	9.19 063	83	0.80 937	9.99 484	11	4 5.5	5.5	5.4
<b>50</b>	9.18 628	67	9.19 146	82	0.80 854	9.99 482	<b>10</b>	5 6.9	6.8	6.8
51	9.18 709	67	9.19 229	82	0.80 771	9.99 480	9	6 8.3	8.2	8.1
52	9.18 790	66	9.19 312	82	0.80 688	9.99 478	8	7 9.7	9.6	9.4
53	9.18 871	66	9.19 395	82	0.80 605	9.99 476	7	8 11.1	10.9	10.8
54	9.18 952	65	9.19 478	82	0.80 522	9.99 474	6	9 12.4	12.3	12.2
55	9.19 033	64	9.19 561	81	0.80 439	9.99 472	5	10 13.8	13.7	13.5
56	9.19 113	64	9.19 643	81	0.80 357	9.99 470	4	20 27.7	27.3	27.0
57	9.19 193	63	9.19 725	81	0.80 275	9.99 468	3	30 41.5	41.0	40.5
58	9.19 273	63	9.19 807	81	0.80 193	9.99 466	2	40 55.3	54.7	54.0
59	9.19 353	62	9.19 889	81	0.80 111	9.99 464	1	50 69.2	68.3	67.5
<b>60</b>	9.19 433	61	9.19 971	80	0.80 029	9.99 462	<b>0</b>			
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.		P. P.		

9°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.		P. P.
0	9.19 483	80	9.19 971	82	0.80 029	9.99 462	60	
1	9.19 513	79	9.20 058	81	0.79 947	9.99 460	59	
2	9.19 592	80	9.20 134	82	0.79 866	9.99 458	58	
3	9.19 672	79	9.20 216	81	0.79 784	9.99 456	57	
4	9.19 751	79	9.20 297	81	0.79 703	9.99 454	56	
5	9.19 880	79	9.20 378	81	0.79 622	9.99 452	55	
6	9.19 909	79	9.20 459	81	0.79 541	9.99 450	54	
7	9.19 953	79	9.20 540	81	0.79 460	9.99 448	53	
8	9.20 067	78	9.20 621	80	0.79 379	9.99 446	52	
9	9.20 145	78	9.20 701	81	0.79 299	9.99 444	51	
10	9.20 223	79	9.20 782	80	0.79 218	9.99 442	50	
11	9.20 302	78	9.20 862	80	0.79 138	9.99 440	49	
12	9.20 380	78	9.20 942	80	0.79 058	9.99 438	48	
13	9.20 458	77	9.21 022	80	0.78 978	9.99 436	47	
14	9.20 535	78	9.21 102	80	0.78 898	9.99 434	46	
15	9.20 613	78	9.21 182	79	0.78 818	9.99 432	45	
16	9.20 691	77	9.21 261	80	0.78 739	9.99 429	44	
17	9.20 768	77	9.21 341	79	0.78 659	9.99 427	43	
18	9.20 845	77	9.21 420	79	0.78 580	9.99 425	42	
19	9.20 922	77	9.21 499	79	0.78 501	9.99 423	41	
20	9.20 999	77	9.21 578	79	0.78 422	9.99 421	40	
21	9.21 076	77	9.21 657	79	0.78 343	9.99 419	39	
22	9.21 158	77	9.21 736	79	0.78 264	9.99 417	38	
23	9.21 229	76	9.21 814	78	0.78 186	9.99 415	37	
24	9.21 306	76	9.21 898	78	0.78 107	9.99 413	36	
25	9.21 382	76	9.21 971	78	0.78 029	9.99 411	35	
26	9.21 458	76	9.22 049	78	0.77 951	9.99 409	34	
27	9.21 534	76	9.22 127	78	0.77 873	9.99 407	33	
28	9.21 610	75	9.22 205	78	0.77 795	9.99 404	32	
29	9.21 685	76	9.22 283	78	0.77 717	9.99 402	31	
30	9.21 761	75	9.22 361	77	0.77 639	9.99 400	30	
31	9.21 836	76	9.22 438	78	0.77 562	9.99 398	29	
32	9.21 912	75	9.22 516	77	0.77 484	9.99 396	28	
33	9.21 987	75	9.22 593	77	0.77 407	9.99 394	27	
34	9.22 062	75	9.22 670	77	0.77 330	9.99 392	26	
35	9.22 137	74	9.22 747	77	0.77 258	9.99 390	25	
36	9.22 211	75	9.22 824	77	0.77 176	9.99 388	24	
37	9.22 286	75	9.22 901	76	0.77 099	9.99 385	23	
38	9.22 361	74	9.22 977	77	0.77 023	9.99 383	22	
39	9.22 435	74	9.23 054	76	0.76 946	9.99 381	21	
40	9.22 509	74	9.23 130	76	0.76 870	9.99 379	20	
41	9.22 583	74	9.23 206	77	0.76 794	9.99 377	19	
42	9.22 657	74	9.23 283	76	0.76 717	9.99 375	18	
43	9.22 731	74	9.23 359	76	0.76 641	9.99 372	17	
44	9.22 805	73	9.23 435	75	0.76 565	9.99 370	16	
45	9.22 878	74	9.23 510	76	0.76 490	9.99 368	15	
46	9.22 952	73	9.23 586	75	0.76 414	9.99 366	14	
47	9.23 025	73	9.23 661	76	0.76 339	9.99 364	13	
48	9.23 098	73	9.23 737	75	0.76 263	9.99 362	12	
49	9.23 171	73	9.23 812	75	0.76 188	9.99 359	11	
50	9.23 244	73	9.23 887	75	0.76 113	9.99 357	10	
51	9.23 317	73	9.23 962	75	0.76 038	9.99 355	9	
52	9.23 390	72	9.24 037	75	0.75 963	9.99 353	8	
53	9.23 462	73	9.24 112	74	0.75 888	9.99 351	7	
54	9.23 535	72	9.24 186	75	0.75 814	9.99 348	6	
55	9.23 607	72	9.24 261	74	0.75 739	9.99 346	5	
56	9.23 679	73	9.24 335	75	0.75 665	9.99 344	4	
57	9.23 752	71	9.24 410	74	0.75 590	9.99 342	3	
58	9.23 823	72	9.24 484	74	0.75 516	9.99 340	2	
59	9.23 895	72	9.24 558	74	0.75 442	9.99 337	1	
60	9.23 967		9.24 632		0.75 368	9.99 335	0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.		P. P.

80 79 78 77

1	1.3	1.3	1.3	1.3
2	2.7	2.6	2.6	2.6
3	4.0	4.0	3.9	3.8
4	5.3	5.3	5.2	5.1
5	6.7	6.6	6.5	6.4
6	8.0	7.9	7.8	7.7
7	9.3	9.2	9.1	9.0
8	10.7	10.5	10.4	10.3
9	12.0	11.8	11.7	11.6

10	13.3	13.2	13.0	12.8
20	26.7	26.3	26.0	25.7
30	40.0	39.5	39.0	38.5
40	53.3	52.7	52.0	51.3
50	66.7	65.8	65.0	64.2

76 75 74 73

1	1.3	1.2	1.2	1.2
2	2.5	2.5	2.5	2.4
3	3.8	3.8	3.7	3.6
4	5.1	5.0	4.9	4.9

5	6.3	6.2	6.2	6.1
6	7.6	7.5	7.4	7.3
7	8.9	8.8	8.6	8.5
8	10.1	10.0	9.9	9.7
9	11.4	11.2	11.1	11.0

10	12.7	12.5	12.3	12.2
20	25.3	25.0	24.7	24.3
30	38.0	37.5	37.0	36.5
40	50.7	50.0	49.3	48.7
50	63.3	62.5	61.7	60.8

72 71 3 2

1	1.2	1.2	0.0	0.0
2	2.4	2.4	0.1	0.1
3	3.6	3.6	0.2	0.1
4	4.8	4.7	0.2	0.1

5	6.0	5.9	0.2	0.2
6	7.2	7.1	0.3	0.2
7	8.4	8.3	0.4	0.2
8	9.6	9.5	0.4	0.3
9	10.8	10.6	0.4	0.3

10	12.0	11.8	0.5	0.3
20	24.0	23.7	1.0	0.7
30	36.0	35.5	1.5	1.0
40	48.0	47.3	2.0	1.3
50	60.0	59.2	2.5	1.7

80°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.28 967	72	9.24 682	74	0.75 868	9.99 885	2	60	
1	9.24 089	71	9.24 706	73	0.75 294	9.99 883	2	59	
2	9.24 110	71	9.24 779	74	0.75 221	9.99 881	2	58	
3	9.24 181	72	9.24 858	73	0.75 147	9.99 878	2	57	
4	9.24 258	71	9.24 926	74	0.75 074	9.99 886	2	56	
5	9.24 324	71	9.25 000	73	0.75 000	9.99 824	2	55	
6	9.24 395	71	9.25 075	73	0.74 927	9.99 822	2	54	
7	9.24 466	70	9.25 146	73	0.74 854	9.99 819	2	53	
8	9.24 536	70	9.25 219	73	0.74 781	9.99 817	2	52	
9	9.24 607	71	9.25 292	73	0.74 708	9.99 815	2	51	
10	9.24 677	71	9.25 365	72	0.74 635	9.99 818	3	50	
11	9.24 748	70	9.25 437	73	0.74 568	9.99 810	2	49	
12	9.24 818	70	9.25 510	72	0.74 490	9.99 808	2	48	
13	9.24 888	70	9.25 582	73	0.74 418	9.99 806	2	47	
14	9.24 958	70	9.25 655	72	0.74 345	9.99 804	3	46	
15	9.25 028	70	9.25 727	72	0.74 273	9.99 801	2	45	
16	9.25 098	70	9.25 799	72	0.74 201	9.99 799	2	44	
17	9.25 168	69	9.25 871	72	0.74 129	9.99 797	3	43	
18	9.25 237	70	9.25 943	72	0.74 057	9.99 794	2	42	
19	9.25 307	69	9.26 015	71	0.73 985	9.99 792	2	41	
20	9.25 376	69	9.26 086	72	0.73 914	9.99 790	2	40	
21	9.25 445	69	9.26 158	71	0.73 842	9.99 788	3	39	
22	9.25 514	69	9.26 229	72	0.73 771	9.99 785	2	38	
23	9.25 583	69	9.26 301	71	0.73 699	9.99 783	2	37	
24	9.25 652	69	9.26 372	71	0.73 628	9.99 781	3	36	
25	9.25 721	69	9.26 443	71	0.73 557	9.99 778	2	35	
26	9.25 790	68	9.26 514	71	0.73 486	9.99 776	2	34	
27	9.25 858	68	9.26 585	70	0.73 415	9.99 774	3	33	
28	9.25 927	69	9.26 655	71	0.73 345	9.99 771	2	32	
29	9.25 995	68	9.26 726	71	0.73 274	9.99 769	2	31	
30	9.26 063	68	9.26 797	70	0.73 203	9.99 767	3	30	
31	9.26 131	68	9.26 867	70	0.73 133	9.99 764	2	29	
32	9.26 199	68	9.26 937	71	0.73 063	9.99 762	2	28	
33	9.26 267	68	9.27 008	70	0.72 992	9.99 760	3	27	
34	9.26 335	68	9.27 078	70	0.72 922	9.99 757	2	26	
35	9.26 403	67	9.27 148	70	0.72 852	9.99 755	3	25	
36	9.26 470	67	9.27 218	70	0.72 782	9.99 752	2	24	
37	9.26 538	67	9.27 288	69	0.72 712	9.99 750	2	23	
38	9.26 605	67	9.27 357	70	0.72 643	9.99 748	2	22	
39	9.26 672	67	9.27 427	69	0.72 573	9.99 745	3	21	
40	9.26 739	67	9.27 496	70	0.72 504	9.99 743	2	20	
41	9.26 806	67	9.27 566	69	0.72 434	9.99 741	3	19	
42	9.26 873	67	9.27 635	69	0.72 365	9.99 738	2	18	
43	9.26 940	67	9.27 704	69	0.72 296	9.99 736	3	17	
44	9.27 007	66	9.27 773	69	0.72 227	9.99 733	2	16	
45	9.27 073	67	9.27 842	69	0.72 158	9.99 731	2	15	
46	9.27 140	66	9.27 911	69	0.72 089	9.99 729	3	14	
47	9.27 206	67	9.27 980	69	0.72 020	9.99 726	2	13	
48	9.27 273	66	9.28 049	68	0.71 951	9.99 724	3	12	
49	9.27 339	66	9.28 117	69	0.71 883	9.99 721	2	11	
50	9.27 405	66	9.28 186	68	0.71 814	9.99 719	2	10	
51	9.27 471	66	9.28 254	69	0.71 746	9.99 717	3	9	
52	9.27 537	65	9.28 323	68	0.71 677	9.99 714	2	8	
53	9.27 602	66	9.28 391	68	0.71 609	9.99 712	3	7	
54	9.27 668	66	9.28 459	68	0.71 541	9.99 709	2	6	
55	9.27 734	65	9.28 527	68	0.71 473	9.99 707	3	5	
56	9.27 799	65	9.28 595	67	0.71 405	9.99 704	2	4	
57	9.27 864	66	9.28 662	68	0.71 338	9.99 702	3	3	
58	9.27 930	66	9.28 730	68	0.71 270	9.99 700	2	2	
59	9.27 995	65	9.28 798	67	0.71 202	9.99 197	3	1	
60	9.28 060		9.28 865		0.71 135	9.99 195		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.



	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.			
0	9.28 060	65	9.28 865	68	0.71 185	9.99 195	3	60				
1	9.28 125	65	9.28 938	67	0.71 067	9.99 192	3	59				
2	9.28 190	64	9.29 000	67	0.71 000	9.99 190	3	58				
3	9.28 254	65	9.29 067	67	0.70 933	9.99 187	3	57				
4	9.28 319	65	9.29 134	67	0.70 866	9.99 185	3	56				
5	9.28 384	64	9.29 201	67	0.70 799	9.99 182	2	55	1	1.1	1.1	1.0
6	9.28 448	64	9.29 268	67	0.70 732	9.99 180	3	54	2	2.2	2.1	2.1
7	9.28 512	65	9.29 335	67	0.70 665	9.99 177	3	53	3	3.2	3.2	3.2
8	9.28 577	64	9.29 402	66	0.70 598	9.99 175	3	52	4	4.3	4.3	4.2
9	9.28 641	64	9.29 468	67	0.70 532	9.99 172	2	51				
10	9.28 705	64	9.29 535	66	0.70 465	9.99 170	3	50	5	5.4	5.3	5.2
11	9.28 769	64	9.29 601	67	0.70 399	9.99 167	2	49	6	6.5	6.4	6.3
12	9.28 833	68	9.29 668	66	0.70 332	9.99 165	3	48	7	7.6	7.5	7.4
13	9.28 896	64	9.29 734	66	0.70 266	9.99 162	2	47	8	8.7	8.5	8.4
14	9.28 960	64	9.29 800	66	0.70 200	9.99 160	3	46	9	9.8	9.6	9.4
15	9.29 024	68	9.29 866	66	0.70 134	9.99 157	2	45	10	10.8	10.7	10.5
16	9.29 087	68	9.29 932	66	0.70 068	9.99 155	3	44	20	21.7	21.3	21.0
17	9.29 150	64	9.29 998	66	0.70 002	9.99 152	2	43	30	32.5	32.0	31.5
18	9.29 214	68	9.30 064	66	0.69 936	9.99 150	3	42	40	43.3	42.7	42.0
19	9.29 277	68	9.30 130	65	0.69 870	9.99 147	2	41	50	54.2	53.6	52.5
20	9.29 340	68	9.30 195	66	0.69 805	9.99 145	3	40				
21	9.29 403	68	9.30 261	65	0.69 739	9.99 142	2	39				
22	9.29 466	68	9.30 326	65	0.69 674	9.99 140	3	38				
23	9.29 529	62	9.30 391	66	0.69 608	9.99 137	2	37				
24	9.29 591	68	9.30 457	65	0.69 543	9.99 135	3	36				
25	9.29 654	62	9.30 522	65	0.69 478	9.99 132	2	35	1	1.0	1.0	1.0
26	9.29 716	68	9.30 587	65	0.69 413	9.99 130	3	34	2	2.1	2.0	2.0
27	9.29 779	68	9.30 652	65	0.69 348	9.99 127	2	33	3	3.1	3.0	3.0
28	9.29 841	62	9.30 717	65	0.69 283	9.99 124	3	32	4	4.1	4.1	4.0
29	9.29 903	68	9.30 782	64	0.69 218	9.99 122	2	31	5	5.2	5.1	5.0
30	9.29 966	62	9.30 846	65	0.69 154	9.99 119	3	30	6	6.2	6.1	6.0
31	9.30 028	62	9.30 911	64	0.69 089	9.99 117	2	29	7	7.2	7.1	7.0
32	9.30 090	61	9.30 975	65	0.69 025	9.99 114	3	28	8	8.3	8.1	8.0
33	9.30 151	62	9.31 040	64	0.68 960	9.99 112	2	27	9	9.3	9.2	9.0
34	9.30 213	62	9.31 104	64	0.68 896	9.99 109	3	26	10	10.3	10.2	10.0
35	9.30 275	61	9.31 168	65	0.68 832	9.99 106	2	25	20	20.7	20.3	20.0
36	9.30 338	62	9.31 233	64	0.68 767	9.99 104	3	24	30	31.0	30.5	30.0
37	9.30 399	61	9.31 297	64	0.68 703	9.99 101	2	23	40	41.3	40.7	40.0
38	9.30 459	62	9.31 361	64	0.68 639	9.99 099	3	22	50	51.7	50.8	50.0
39	9.30 521	61	9.31 425	64	0.68 575	9.99 096	2	21				
40	9.30 582	61	9.31 489	63	0.68 511	9.99 093	3	20				
41	9.30 643	61	9.31 552	64	0.68 448	9.99 091	2	19				
42	9.30 704	61	9.31 616	63	0.68 384	9.99 088	3	18				
43	9.30 765	61	9.31 679	64	0.68 321	9.99 086	2	17				
44	9.30 826	61	9.31 743	63	0.68 257	9.99 083	3	16				
45	9.30 887	60	9.31 806	64	0.68 194	9.99 080	2	15	1	1.0	0.0	0.0
46	9.30 947	61	9.31 870	63	0.68 130	9.99 078	3	14	2	2.0	0.1	0.1
47	9.31 008	60	9.31 933	63	0.68 067	9.99 075	2	13	3	3.0	0.2	0.1
48	9.31 068	61	9.31 996	63	0.68 004	9.99 072	3	12	4	4.0	0.2	0.1
49	9.31 129	60	9.32 059	63	0.67 941	9.99 070	2	11	5	5.0	0.2	0.2
50	9.31 189	61	9.32 122	63	0.67 878	9.99 067	3	10	6	6.0	0.3	0.2
51	9.31 250	60	9.32 185	63	0.67 815	9.99 064	2	9	7	7.0	0.4	0.2
52	9.31 310	60	9.32 248	65	0.67 752	9.99 062	3	8	8	8.0	0.4	0.3
53	9.31 370	60	9.32 311	62	0.67 689	9.99 059	2	7	9	9.0	0.4	0.3
54	9.31 430	60	9.32 373	63	0.67 627	9.99 056	3	6	10	10.0	0.5	0.3
55	9.31 490	59	9.32 436	62	0.67 564	9.99 054	2	5	20	19.7	1.0	0.7
56	9.31 549	60	9.32 498	63	0.67 502	9.99 051	3	4	30	29.5	1.5	1.0
57	9.31 609	60	9.32 561	62	0.67 439	9.99 048	2	3	40	39.3	2.0	1.3
58	9.31 669	59	9.32 623	62	0.67 377	9.99 046	3	2	50	49.2	2.5	1.7
59	9.31 728	60	9.32 685	62	0.67 315	9.99 043	2	1				
60	9.31 788		9.32 747		0.67 253	9.99 040	3	0				
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.			

	L. Sin.	d.	L. Tang.	e.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.81 788	59	9.82 747	63	0.67 258	9.99 040	2	60	
1	9.81 847	60	9.82 810	62	0.67 190	9.99 088	3	59	
2	9.81 907	59	9.82 872	61	0.67 128	9.99 085	3	58	
3	9.81 966	59	9.82 938	62	0.67 067	9.99 082	2	57	
4	9.82 025	59	9.82 995	62	0.67 005	9.99 080	2	56	63 62 61
5	9.82 084	59	9.83 057	62	0.66 948	9.99 027	3	55	1 1.0 1.0 1.0
6	9.82 143	59	9.83 119	61	0.66 881	9.99 024	2	54	2 2.1 2.1 2.0
7	9.82 202	59	9.83 180	62	0.66 820	9.99 022	3	53	3 3.2 3.1 8.0
8	9.82 261	58	9.83 242	62	0.66 758	9.99 019	3	52	4 4.3 4.1 4.1
9	9.82 319	59	9.83 303	61	0.66 697	9.99 016	3	51	
10	9.82 378	59	9.83 365	61	0.66 635	9.99 018	2	50	5 5.2 5.2 5.1
11	9.82 437	58	9.83 426	61	0.66 574	9.99 011	3	49	6 6.3 6.2 6.1
12	9.82 495	58	9.83 487	61	0.66 515	9.99 008	3	48	7 7.4 7.2 7.1
13	9.82 553	58	9.83 548	61	0.66 452	9.99 005	3	47	8 8.4 8.3 8.1
14	9.82 612	58	9.83 609	61	0.66 391	9.99 002	2	46	9 9.4 9.3 9.2
15	9.82 670	58	9.83 670	61	0.66 330	9.99 000	3	45	10 10.5 10.8 10.2
16	9.82 728	58	9.83 731	61	0.66 269	9.98 997	3	44	20 21.0 20.7 20.8
17	9.82 786	58	9.83 792	61	0.66 208	9.98 994	3	43	30 31.5 31.0 30.5
18	9.82 844	58	9.83 853	60	0.66 147	9.98 991	2	42	40 42.0 41.8 40.7
19	9.82 902	58	9.83 913	60	0.66 087	9.98 989	2	41	50 52.5 51.7 50.8
20	9.82 960	58	9.83 974	60	0.66 026	9.98 986	3	40	
21	9.83 018	57	9.84 034	61	0.65 966	9.98 988	3	39	60 59 58
22	9.83 075	57	9.84 095	60	0.65 905	9.98 990	2	38	
23	9.83 133	57	9.84 155	60	0.65 845	9.98 978	3	37	
24	9.83 190	58	9.84 215	61	0.65 785	9.98 975	3	36	
25	9.83 248	57	9.84 276	60	0.65 724	9.98 972	3	35	1 1.0 1.0 1.0
26	9.83 305	57	9.84 336	60	0.65 664	9.98 969	2	34	2 2.0 2.0 1.9
27	9.83 362	58	9.84 396	60	0.65 604	9.98 967	3	33	3 3.0 3.0 2.9
28	9.83 420	57	9.84 456	60	0.65 544	9.98 964	3	32	4 4.0 3.9 3.9
29	9.83 477	57	9.84 516	60	0.65 484	9.98 961	3	31	
30	9.83 534	57	9.84 576	59	0.65 424	9.98 958	3	30	5 5.0 4.9 4.8
31	9.83 591	56	9.84 635	60	0.65 365	9.98 955	2	29	6 6.0 5.9 5.8
32	9.83 647	57	9.84 695	60	0.65 305	9.98 953	3	28	7 7.0 6.9 6.8
33	9.83 704	57	9.84 755	60	0.65 245	9.98 950	3	27	8 8.0 7.9 7.7
34	9.83 761	57	9.84 814	60	0.65 186	9.98 947	3	26	9 9.0 8.8 8.7
35	9.83 818	56	9.84 874	59	0.65 126	9.98 944	3	25	10 10.0 9.8 9.7
36	9.83 874	57	9.84 933	59	0.65 067	9.98 941	3	24	20 20.0 19.7 19.8
37	9.83 931	56	9.84 992	59	0.65 008	9.98 938	2	23	30 30.0 29.5 29.0
38	9.83 987	56	9.85 051	60	0.64 949	9.98 936	2	22	40 40.0 39.8 38.7
39	9.84 043	57	9.85 111	59	0.64 889	9.98 933	3	21	50 50.0 49.2 48.8
40	9.84 100	56	9.85 170	59	0.64 830	9.98 930	3	20	
41	9.84 156	56	9.85 229	59	0.64 771	9.98 927	3	19	
42	9.84 212	56	9.85 288	59	0.64 712	9.98 924	3	18	
43	9.84 268	56	9.85 347	58	0.64 653	9.98 921	2	17	57 56 55
44	9.84 324	56	9.85 405	59	0.64 595	9.98 919	3	16	
45	9.84 380	56	9.85 464	58	0.64 536	9.98 916	3	15	1 1.0 0.9 0.9
46	9.84 436	55	9.85 523	59	0.64 477	9.98 913	3	14	2 1.9 1.9 1.8
47	9.84 491	56	9.85 581	59	0.64 419	9.98 910	3	13	3 2.8 2.8 2.8
48	9.84 547	55	9.85 640	58	0.64 360	9.98 907	3	12	4 3.8 3.7 3.7
49	9.84 602	56	9.85 698	59	0.64 302	9.98 904	3	11	
50	9.84 658	55	9.85 757	58	0.64 243	9.98 901	3	10	5 4.8 4.7 4.6
51	9.84 713	56	9.85 815	58	0.64 185	9.98 898	2	9	6 5.7 5.6 5.5
52	9.84 769	55	9.85 873	58	0.64 127	9.98 896	3	8	7 6.6 6.5 6.4
53	9.84 824	55	9.85 931	58	0.64 069	9.98 893	3	7	8 7.6 7.5 7.4
54	9.84 879	55	9.85 989	58	0.64 011	9.98 890	3	6	9 8.6 8.4 8.2
55	9.84 934	55	9.86 047	58	0.63 953	9.98 887	3	5	10 9.5 9.3 9.2
56	9.84 989	55	9.86 105	58	0.63 895	9.98 884	3	4	20 19.0 18.7 18.8
57	9.85 044	55	9.86 163	58	0.63 837	9.98 881	3	3	30 28.5 28.0 27.5
58	9.85 099	55	9.86 221	58	0.63 779	9.98 878	3	2	40 38.0 37.8 36.7
59	9.85 154	55	9.86 279	57	0.63 721	9.98 875	3	1	50 47.5 46.7 45.8
60	9.85 209		9.86 336		0.63 664	9.98 872		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	e.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.35 209	54	9.36 386	58	0.68 664	9.98 872	8	60	
1	9.35 268	55	9.36 394	58	0.68 606	9.98 869	8	59	
2	9.35 318	55	9.36 452	57	0.68 548	9.98 867	8	58	
3	9.35 373	54	9.36 509	57	0.68 491	9.98 864	8	57	
4	9.35 427	54	9.36 566	58	0.68 434	9.98 861	8	56	57 56 55
5	9.35 481	55	9.36 624	57	0.68 376	9.98 858	8	55	1 1,0 0,9 0,9
6	9.35 536	54	9.36 681	57	0.68 319	9.98 855	8	54	2 1,9 1,9 1,8
7	9.35 590	54	9.36 738	57	0.68 262	9.98 852	8	53	3 2,8 2,8 2,8
8	9.35 644	54	9.36 795	57	0.68 205	9.98 849	8	52	4 3,8 3,7 3,7
9	9.35 698	54	9.36 852	57	0.68 148	9.98 846	8	51	5 4,8 4,7 4,6
10	9.35 752	54	9.36 909	57	0.68 091	9.98 843	8	50	6 5,7 5,6 5,5
11	9.35 806	54	9.36 966	57	0.68 034	9.98 840	8	49	7 6,6 6,5 6,4
12	9.35 860	54	9.37 023	57	0.68 977	9.98 837	8	48	8 7,6 7,5 7,4
13	9.35 914	54	9.37 080	57	0.62 920	9.98 834	8	47	9 8,6 8,4 8,2
14	9.35 968	54	9.37 137	56	0.62 863	9.98 831	8	46	10 9,5 9,3 9,2
15	9.36 022	53	9.37 193	57	0.62 807	9.98 828	8	45	20 19,0 18,7 18,5
16	9.36 075	54	9.37 250	56	0.62 750	9.98 825	8	44	30 28,5 28,0 27,5
17	9.36 129	53	9.37 306	57	0.62 694	9.98 822	8	43	40 38,0 37,3 36,7
18	9.36 182	54	9.37 363	57	0.62 637	9.98 819	8	42	50 47,5 46,7 45,8
19	9.36 236	53	9.37 419	57	0.62 581	9.98 816	8	41	
20	9.36 289	53	9.37 476	56	0.62 524	9.98 813	8	40	
21	9.36 342	53	9.37 532	56	0.62 468	9.98 810	8	39	
22	9.36 395	54	9.37 588	56	0.62 412	9.98 807	8	38	
23	9.36 449	53	9.37 644	56	0.62 356	9.98 804	8	37	54 53 52
24	9.36 502	53	9.37 700	56	0.62 300	9.98 801	8	36	1 0,9 0,9 0,9
25	9.36 555	53	9.37 756	56	0.62 244	9.98 798	8	35	2 1,8 1,8 1,7
26	9.36 608	52	9.37 812	56	0.62 188	9.98 795	8	34	3 2,7 2,6 2,6
27	9.36 660	53	9.37 868	56	0.62 132	9.98 792	8	33	4 3,6 3,5 3,5
28	9.36 713	53	9.37 924	56	0.62 076	9.98 789	8	32	
29	9.36 766	53	9.37 980	55	0.62 020	9.98 786	8	31	5 4,5 4,4 4,3
30	9.36 819	52	9.38 035	56	0.61 965	9.98 783	8	30	6 5,4 5,3 5,2
31	9.36 871	53	9.38 091	56	0.61 909	9.98 780	8	29	7 6,3 6,2 6,1
32	9.36 924	52	9.38 147	55	0.61 853	9.98 777	8	28	8 7,2 7,1 6,9
33	9.36 976	52	9.38 202	55	0.61 798	9.98 774	8	27	9 8,1 8,0 7,8
34	9.37 028	53	9.38 257	56	0.61 743	9.98 771	8	26	10 9,0 8,8 8,7
35	9.37 081	52	9.38 313	55	0.61 687	9.98 768	8	25	20 18,0 17,7 17,3
36	9.37 133	52	9.38 368	55	0.61 632	9.98 765	8	24	30 27,0 26,5 26,0
37	9.37 185	52	9.38 423	55	0.61 577	9.98 762	8	23	40 36,0 35,3 34,7
38	9.37 237	52	9.38 479	55	0.61 521	9.98 759	8	22	50 45,0 44,2 43,3
39	9.37 289	52	9.38 534	55	0.61 466	9.98 756	8	21	
40	9.37 341	52	9.38 589	55	0.61 411	9.98 753	8	20	
41	9.37 393	52	9.38 644	55	0.61 356	9.98 750	8	19	
42	9.37 445	52	9.38 699	55	0.61 301	9.98 746	8	18	
43	9.37 497	52	9.38 754	54	0.61 246	9.98 743	8	17	51 4 3 2
44	9.37 549	51	9.38 808	55	0.61 192	9.98 740	8	16	1 0,8 0,1 0,0 0,0
45	9.37 600	52	9.38 863	55	0.61 137	9.98 737	8	15	2 1,7 0,1 0,1 0,1
46	9.37 652	51	9.38 918	54	0.61 082	9.98 734	8	14	3 2,6 0,2 0,2 0,1
47	9.37 703	52	9.38 972	55	0.61 028	9.98 731	8	13	4 3,4 0,3 0,2 0,1
48	9.37 755	51	9.39 027	55	0.60 973	9.98 728	8	12	
49	9.37 806	52	9.39 082	54	0.60 918	9.98 725	8	11	5 4,2 0,3 0,2 0,2
50	9.37 858	51	9.39 136	55	0.60 864	9.98 722	8	10	6 5,1 0,4 0,3 0,2
51	9.37 909	51	9.39 190	54	0.60 810	9.98 719	4	9	7 6,0 0,5 0,4 0,2
52	9.37 960	51	9.39 245	54	0.60 755	9.98 715	8	8	8 6,8 0,5 0,4 0,3
53	9.38 011	51	9.39 299	54	0.60 701	9.98 712	8	7	9 7,6 0,6 0,4 0,3
54	9.38 062	51	9.39 353	54	0.60 647	9.98 709	3	6	10 8,5 0,7 0,5 0,3
55	9.38 113	51	9.39 407	54	0.60 593	9.98 706	8	5	20 17,0 1,8 1,0 0,7
56	9.38 164	51	9.39 461	54	0.60 539	9.98 703	8	4	30 25,5 2,0 1,5 1,0
57	9.38 215	51	9.39 515	54	0.60 485	9.98 700	8	3	40 34,0 2,7 2,0 1,3
58	9.38 266	51	9.39 569	54	0.60 431	9.98 697	8	2	50 42,5 3,3 2,5 1,7
59	9.38 317	51	9.39 623	54	0.60 377	9.98 694	4	1	
60	9.38 368		9.39 677		0.60 323	9.98 690		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.38 866	50	9.39 677	54	0.60 323	9.98 690	3	60	
1	9.38 418	51	9.39 731	54	0.60 269	9.98 687	3	59	
2	9.38 469	51	9.39 785	54	0.60 215	9.98 684	3	58	
3	9.38 519	50	9.39 838	53	0.60 162	9.98 681	3	57	
4	9.38 570	51	9.39 892	54	0.60 108	9.98 678	3	56	54 53 52
5	9.38 620	50	9.39 945	54	0.60 055	9.98 675	4	55	1 0.9 0.9 0.9
6	9.38 670	51	9.39 999	53	0.60 001	9.98 671	3	54	2 1.8 1.8 1.7
7	9.38 721	50	9.40 052	54	0.59 948	9.98 668	3	53	3 2.7 2.6 2.6
8	9.38 771	50	9.40 106	53	0.59 894	9.98 665	3	52	4 3.6 3.5 3.5
9	9.38 821	50	9.40 159	53	0.59 841	9.98 662	3	51	5 4.5 4.4 4.3
10	9.38 871	50	9.40 212	54	0.59 788	9.98 659	3	50	6 5.4 5.3 5.2
11	9.38 921	50	9.40 266	53	0.59 734	9.98 656	4	49	7 6.3 6.2 6.1
12	9.38 971	50	9.40 319	53	0.59 681	9.98 652	3	48	8 7.2 7.1 6.9
13	9.39 021	50	9.40 372	53	0.59 628	9.98 649	3	47	9 8.1 8.0 7.8
14	9.39 071	50	9.40 425	53	0.59 575	9.98 646	3	46	10 9.0 8.8 8.7
15	9.39 121	49	9.40 478	53	0.59 522	9.98 643	3	45	20 18.0 17.7 17.3
16	9.39 170	50	9.40 531	53	0.59 469	9.98 640	4	44	30 27.0 26.5 26.0
17	9.39 220	50	9.40 584	52	0.59 416	9.98 636	3	43	40 36.0 35.8 34.7
18	9.39 270	49	9.40 636	53	0.59 364	9.98 633	3	42	50 45.0 44.2 43.8
19	9.39 319	50	9.40 689	53	0.59 311	9.98 630	3	41	
20	9.39 369	49	9.40 742	53	0.59 258	9.98 627	4	40	
21	9.39 418	49	9.40 795	52	0.59 205	9.98 623	3	39	
22	9.39 467	50	9.40 847	53	0.59 153	9.98 620	3	38	
23	9.39 517	49	9.40 900	52	0.59 100	9.98 617	3	37	
24	9.39 566	49	9.40 952	53	0.59 048	9.98 614	4	36	51 50 49
25	9.39 615	49	9.41 005	52	0.58 995	9.98 610	3	35	1 0.8 0.8 0.8
26	9.39 664	49	9.41 057	52	0.58 943	9.98 607	3	34	2 1.7 1.7 1.6
27	9.39 713	49	9.41 109	52	0.58 891	9.98 604	3	33	3 2.6 2.5 2.4
28	9.39 762	49	9.41 161	53	0.58 839	9.98 601	4	32	4 3.4 3.3 3.3
29	9.39 811	49	9.41 214	52	0.58 786	9.98 597	3	31	5 4.2 4.2 4.1
30	9.39 860	49	9.41 266	52	0.58 734	9.98 594	3	30	6 5.1 5.0 4.9
31	9.39 909	49	9.41 318	52	0.58 682	9.98 591	3	29	7 6.0 5.8 5.7
32	9.39 958	49	9.41 370	52	0.58 630	9.98 588	4	28	8 6.8 6.7 6.5
33	9.40 006	48	9.41 422	52	0.58 578	9.98 584	3	27	9 7.6 7.5 7.4
34	9.40 055	48	9.41 474	52	0.58 526	9.98 581	3	26	10 8.5 8.3 8.2
35	9.40 103	49	9.41 526	52	0.58 474	9.98 578	4	25	20 17.0 16.7 16.3
36	9.40 152	48	9.41 578	51	0.58 422	9.98 574	3	24	30 25.5 25.0 24.5
37	9.40 200	49	9.41 629	52	0.58 371	9.98 571	3	23	40 34.0 33.8 32.7
38	9.40 249	48	9.41 681	52	0.58 319	9.98 568	3	22	50 42.5 41.7 40.8
39	9.40 297	49	9.41 733	51	0.58 267	9.98 565	4	21	
40	9.40 346	48	9.41 784	52	0.58 216	9.98 561	3	20	
41	9.40 394	48	9.41 836	51	0.58 164	9.98 558	3	19	
42	9.40 442	48	9.41 887	52	0.58 118	9.98 555	3	18	
43	9.40 490	48	9.41 939	51	0.58 061	9.98 551	3	17	48 47 4 3
44	9.40 538	48	9.41 990	51	0.58 010	9.98 548	3	16	1 0.8 0.8 0.1 0.0
45	9.40 586	48	9.42 041	52	0.57 959	9.98 545	4	15	2 1.6 1.6 0.1 0.1
46	9.40 634	48	9.42 093	51	0.57 907	9.98 541	3	14	3 2.4 2.4 0.2 0.2
47	9.40 682	48	9.42 144	51	0.57 856	9.98 538	3	13	4 3.2 3.1 0.3 0.2
48	9.40 730	48	9.42 195	51	0.57 805	9.98 535	3	12	5 4.0 3.9 0.3 0.2
49	9.40 778	47	9.42 246	51	0.57 754	9.98 531	4	11	6 4.8 4.7 0.4 0.3
50	9.40 825	48	9.42 297	51	0.57 703	9.98 528	3	10	7 5.6 5.5 0.5 0.4
51	9.40 873	48	9.42 348	51	0.57 652	9.98 525	4	9	8 6.4 6.3 0.5 0.4
52	9.40 921	47	9.42 399	51	0.57 601	9.98 521	3	8	9 7.2 7.0 0.6 0.4
53	9.40 968	48	9.42 450	51	0.57 550	9.98 518	3	7	10 8.0 7.8 0.7 0.5
54	9.41 016	47	9.42 501	51	0.57 499	9.98 515	4	6	20 16.0 15.7 1.8 1.0
55	9.41 068	48	9.42 552	51	0.57 448	9.98 511	3	5	30 24.0 23.5 2.0 1.5
56	9.41 111	47	9.42 603	50	0.57 397	9.98 508	3	4	40 32.0 31.3 2.7 2.0
57	9.41 158	47	9.42 653	51	0.57 347	9.98 505	3	3	50 40.0 39.2 3.3 2.5
58	9.41 205	47	9.42 704	51	0.57 296	9.98 501	3	2	
59	9.41 252	48	9.42 755	50	0.57 245	9.98 498	4	1	
60	9.41 300		9.42 805		0.57 195	9.98 494		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
<b>0</b>	9.41 300	47	9.42 805	51	0.57 195	9.98 494	3	<b>60</b>	
<b>1</b>	9.41 347	47	9.42 856	50	0.57 144	9.98 491	3	<b>59</b>	
<b>2</b>	9.41 394	47	9.42 906	51	0.57 094	9.98 488	3	<b>58</b>	
<b>3</b>	9.41 441	47	9.42 957	50	0.57 043	9.98 484	3	<b>57</b>	
<b>4</b>	9.41 488	47	9.43 007	50	0.56 998	9.98 481	3	<b>56</b>	
<b>5</b>	9.41 535	47	9.43 057	51	0.56 948	9.98 477	3	<b>55</b>	
<b>6</b>	9.41 582	46	9.43 108	50	0.56 892	9.98 474	3	<b>54</b>	
<b>7</b>	9.41 628	47	9.43 158	50	0.56 842	9.98 471	3	<b>53</b>	
<b>8</b>	9.41 675	47	9.43 208	50	0.56 792	9.98 467	3	<b>52</b>	
<b>9</b>	9.41 722	46	9.43 258	50	0.56 742	9.98 464	3	<b>51</b>	
<b>10</b>	9.41 768	47	9.43 308	50	0.56 692	9.98 460	3	<b>50</b>	
<b>11</b>	9.41 815	46	9.43 358	50	0.56 642	9.98 457	3	<b>49</b>	
<b>12</b>	9.41 861	47	9.43 408	50	0.56 592	9.98 453	3	<b>48</b>	
<b>13</b>	9.41 908	46	9.43 458	50	0.56 542	9.98 450	3	<b>47</b>	
<b>14</b>	9.41 954	47	9.43 508	50	0.56 492	9.98 447	3	<b>46</b>	
<b>15</b>	9.42 001	46	9.43 558	49	0.56 442	9.98 443	3	<b>45</b>	
<b>16</b>	9.42 047	46	9.43 607	50	0.56 398	9.98 440	3	<b>44</b>	
<b>17</b>	9.42 093	47	9.43 657	50	0.56 348	9.98 436	3	<b>43</b>	
<b>18</b>	9.42 140	46	9.43 707	50	0.56 298	9.98 433	3	<b>42</b>	
<b>19</b>	9.42 186	46	9.43 756	50	0.56 244	9.98 429	3	<b>41</b>	
<b>20</b>	9.42 232	46	9.43 806	49	0.56 194	9.98 426	3	<b>40</b>	
<b>21</b>	9.42 278	46	9.43 856	50	0.56 145	9.98 422	3	<b>39</b>	
<b>22</b>	9.42 324	46	9.43 905	49	0.56 095	9.98 419	3	<b>38</b>	
<b>23</b>	9.42 370	46	9.43 954	49	0.56 046	9.98 415	3	<b>37</b>	
<b>24</b>	9.42 416	45	9.44 004	49	0.55 996	9.98 412	3	<b>36</b>	
<b>25</b>	9.42 461	46	9.44 053	49	0.55 947	9.98 409	3	<b>35</b>	
<b>26</b>	9.42 507	46	9.44 102	49	0.55 898	9.98 405	3	<b>34</b>	
<b>27</b>	9.42 553	46	9.44 151	50	0.55 849	9.98 402	3	<b>33</b>	
<b>28</b>	9.42 599	45	9.44 201	49	0.55 799	9.98 398	3	<b>32</b>	
<b>29</b>	9.42 644	46	9.44 250	49	0.55 750	9.98 395	3	<b>31</b>	
<b>30</b>	9.42 690	45	9.44 299	49	0.55 701	9.98 391	3	<b>30</b>	
<b>31</b>	9.42 735	46	9.44 348	49	0.55 652	9.98 388	3	<b>29</b>	
<b>32</b>	9.42 781	45	9.44 397	49	0.55 608	9.98 384	3	<b>28</b>	
<b>33</b>	9.42 826	46	9.44 446	49	0.55 554	9.98 381	3	<b>27</b>	
<b>34</b>	9.42 872	45	9.44 495	49	0.55 505	9.98 377	3	<b>26</b>	
<b>35</b>	9.42 917	45	9.44 544	48	0.55 456	9.98 373	3	<b>25</b>	
<b>36</b>	9.42 962	46	9.44 592	49	0.55 408	9.98 370	3	<b>24</b>	
<b>37</b>	9.43 008	45	9.44 641	49	0.55 359	9.98 366	3	<b>23</b>	
<b>38</b>	9.43 053	45	9.44 690	48	0.55 310	9.98 363	3	<b>22</b>	
<b>39</b>	9.43 098	45	9.44 738	49	0.55 262	9.98 359	3	<b>21</b>	
<b>40</b>	9.43 143	45	9.44 787	49	0.55 213	9.98 356	3	<b>20</b>	
<b>41</b>	9.43 188	45	9.44 836	48	0.55 164	9.98 352	3	<b>19</b>	
<b>42</b>	9.43 233	45	9.44 884	49	0.55 116	9.98 349	3	<b>18</b>	
<b>43</b>	9.43 278	45	9.44 933	48	0.55 067	9.98 345	3	<b>17</b>	
<b>44</b>	9.43 323	44	9.44 981	48	0.55 019	9.98 342	3	<b>16</b>	
<b>45</b>	9.43 367	45	9.45 029	49	0.54 971	9.98 338	3	<b>15</b>	
<b>46</b>	9.43 412	45	9.45 078	48	0.54 922	9.98 334	3	<b>14</b>	
<b>47</b>	9.43 457	45	9.45 126	48	0.54 874	9.98 331	3	<b>13</b>	
<b>48</b>	9.43 502	44	9.45 174	48	0.54 826	9.98 327	3	<b>12</b>	
<b>49</b>	9.43 546	45	9.45 222	49	0.54 778	9.98 324	3	<b>11</b>	
<b>50</b>	9.43 591	44	9.45 271	48	0.54 729	9.98 320	3	<b>10</b>	
<b>51</b>	9.43 635	45	9.45 319	48	0.54 681	9.98 317	3	<b>9</b>	
<b>52</b>	9.43 680	44	9.45 367	48	0.54 633	9.98 313	3	<b>8</b>	
<b>53</b>	9.43 724	45	9.45 415	48	0.54 585	9.98 309	3	<b>7</b>	
<b>54</b>	9.43 769	44	9.45 463	48	0.54 537	9.98 306	3	<b>6</b>	
<b>55</b>	9.43 813	44	9.45 511	48	0.54 489	9.98 302	3	<b>5</b>	
<b>56</b>	9.43 857	44	9.45 559	47	0.54 441	9.98 299	3	<b>4</b>	
<b>57</b>	9.43 901	45	9.45 606	48	0.54 394	9.98 295	3	<b>3</b>	
<b>58</b>	9.43 946	44	9.45 654	48	0.54 346	9.98 291	3	<b>2</b>	
<b>59</b>	9.43 990	44	9.45 702	48	0.54 298	9.98 288	3	<b>1</b>	
<b>60</b>	9.44 034		9.45 750		0.54 250	9.98 284		<b>0</b>	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.44 084	44	9.45 750	47	0.54 250	9.98 284	8	60	
1	9.44 078	44	9.45 797	48	0.54 208	9.98 281	4	59	
2	9.44 122	44	9.45 845	47	0.54 155	9.98 277	4	58	
3	9.44 166	44	9.45 892	48	0.54 108	9.98 278	8	57	
4	9.44 210	48	9.45 940	47	0.54 060	9.98 270	4	56	48 47 46
5	9.44 258	44	9.45 987	48	0.54 018	9.98 266	4	55	1 0.8 0.8 0.8
6	9.44 297	44	9.46 085	47	0.53 965	9.98 262	8	54	2 1.0 1.0 1.0
7	9.44 341	44	9.46 082	48	0.53 918	9.98 259	4	53	3 2.4 2.4 2.8
8	9.44 385	48	9.46 180	47	0.53 870	9.98 256	4	52	4 3.2 3.1 3.1
9	9.44 428	44	9.46 177	47	0.53 823	9.98 251	8	51	5 4.0 3.9 3.8
10	9.44 472	44	9.46 224	47	0.53 776	9.98 248	4	50	6 4.8 4.7 4.6
11	9.44 516	48	9.46 271	48	0.53 729	9.98 244	4	49	7 5.6 5.5 5.4
12	9.44 559	48	9.46 319	47	0.53 681	9.98 240	8	48	8 6.4 6.8 6.1
13	9.44 602	44	9.46 366	47	0.53 634	9.98 237	4	47	9 7.2 7.0 6.9
14	9.44 646	48	9.46 418	47	0.53 587	9.98 233	4	46	10 8.0 7.8 7.7
15	9.44 689	44	9.46 460	47	0.53 540	9.98 229	8	45	20 16.0 15.7 15.8
16	9.44 738	48	9.46 507	47	0.53 498	9.98 226	4	44	30 24.0 23.5 23.0
17	9.44 776	48	9.46 554	47	0.53 446	9.98 222	4	43	40 32.0 31.8 30.7
18	9.44 819	48	9.46 601	47	0.53 399	9.98 218	8	42	50 40.0 39.2 38.8
19	9.44 862	48	9.46 648	46	0.53 352	9.98 215	4	41	
20	9.44 905	48	9.46 694	47	0.53 306	9.98 211	4	40	
21	9.44 948	44	9.46 741	47	0.53 259	9.98 207	8	39	
22	9.44 992	48	9.46 788	47	0.53 212	9.98 204	4	38	
23	9.45 035	48	9.46 835	47	0.53 165	9.98 200	4	37	45 44 43
24	9.45 077	48	9.46 881	46	0.53 119	9.98 196	4	36	
25	9.45 120	48	9.46 928	47	0.53 072	9.98 192	8	35	1 0.8 0.7 0.7
26	9.45 168	48	9.46 975	46	0.53 025	9.98 189	4	34	2 1.5 1.5 1.4
27	9.45 206	48	9.47 021	47	0.52 979	9.98 185	4	33	3 2.2 2.2 2.2
28	9.45 249	48	9.47 068	46	0.52 932	9.98 181	8	32	4 3.0 2.9 2.9
29	9.45 292	42	9.47 114	46	0.52 886	9.98 177	8	31	5 3.8 3.7 3.6
30	9.45 334	48	9.47 160	47	0.52 840	9.98 174	4	30	6 4.5 4.4 4.3
31	9.45 377	42	9.47 207	48	0.52 793	9.98 170	4	29	7 5.2 5.1 5.0
32	9.45 419	48	9.47 253	46	0.52 747	9.98 166	4	28	8 6.0 5.9 5.7
33	9.45 462	42	9.47 299	47	0.52 701	9.98 162	8	27	9 6.8 6.6 6.4
34	9.45 504	48	9.47 346	46	0.52 654	9.98 159	4	26	10 7.5 7.3 7.2
35	9.45 547	42	9.47 392	46	0.52 608	9.98 155	4	25	20 15.0 14.7 14.8
36	9.45 589	48	9.47 438	46	0.52 562	9.98 151	4	24	30 22.5 22.0 21.5
37	9.45 632	42	9.47 484	46	0.52 516	9.98 147	8	23	40 30.0 29.3 28.7
38	9.45 674	42	9.47 530	46	0.52 470	9.98 144	4	22	50 37.5 36.7 35.8
39	9.45 716	42	9.47 576	46	0.52 424	9.98 140	4	21	
40	9.45 758	48	9.47 622	46	0.52 378	9.98 136	8	20	
41	9.45 801	42	9.47 668	46	0.52 332	9.98 132	4	19	
42	9.45 843	42	9.47 714	46	0.52 286	9.98 129	4	18	
43	9.45 885	42	9.47 760	46	0.52 240	9.98 125	4	17	42 41 40
44	9.45 927	42	9.47 806	46	0.52 194	9.98 121	4	16	
45	9.45 969	42	9.47 852	45	0.52 148	9.98 117	4	15	1 0.7 0.7 0.7
46	9.46 011	42	9.47 897	46	0.52 103	9.98 113	8	14	2 1.4 1.4 1.4
47	9.46 053	42	9.47 943	46	0.52 057	9.98 110	4	13	3 2.1 2.0 2.0
48	9.46 095	41	9.47 989	46	0.52 011	9.98 106	4	12	4 2.8 2.7 2.7
49	9.46 136	42	9.48 035	45	0.51 965	9.98 102	4	11	5 3.5 3.4 3.4
50	9.46 178	42	9.48 080	46	0.51 920	9.98 098	4	10	6 4.2 4.1 4.1
51	9.46 220	42	9.48 126	45	0.51 874	9.98 094	8	9	7 4.9 4.8 4.8
52	9.46 262	41	9.48 171	46	0.51 829	9.98 090	4	8	8 5.6 5.5 5.5
53	9.46 306	42	9.48 217	45	0.51 783	9.98 087	4	7	9 6.3 6.2 6.2
54	9.46 349	41	9.48 262	45	0.51 738	9.98 083	4	6	10 7.0 6.8 6.8
55	9.46 396	42	9.48 307	46	0.51 693	9.98 079	8	5	20 14.0 13.7 13.1
56	9.46 428	41	9.48 353	45	0.51 647	9.98 075	4	4	30 21.0 20.5 20.1
57	9.46 469	42	9.48 398	45	0.51 602	9.98 071	4	3	40 28.0 27.3 27.0
58	9.46 511	41	9.48 443	46	0.51 557	9.98 067	4	2	50 35.0 34.2 33.5
59	9.46 552	42	9.48 489	45	0.51 511	9.98 063	8	1	
60	9.46 594		9.48 534		0.51 466	9.98 060		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	e.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.46 594		9.48 584		0.51 466	9.98 060	4	60	
1	9.46 685	41	9.48 579	45	0.51 421	9.98 056	4	59	
2	9.46 676	41	9.48 624	45	0.51 376	9.98 052	4	58	
3	9.46 717	41	9.48 669	45	0.51 331	9.98 048	4	57	
4	9.46 758	43	9.48 714	45	0.51 286	9.98 044	4	56	
5	9.46 800		9.48 759		0.51 241	9.98 040		55	
6	9.46 841	41	9.48 804	45	0.51 196	9.98 036	4	54	
7	9.46 882	41	9.48 849	45	0.51 151	9.98 032	4	53	
8	9.46 922	41	9.48 894	45	0.51 106	9.98 029	4	52	
9	9.46 964	41	9.48 939	45	0.51 061	9.98 025	4	51	
10	9.47 005		9.48 984		0.51 016	9.98 021		50	
11	9.47 045	40	9.49 029	44	0.50 971	9.98 017	4	49	
12	9.47 086	41	9.49 073	44	0.50 927	9.98 013	4	48	
13	9.47 127	41	9.49 118	45	0.50 882	9.98 009	4	47	
14	9.47 168	41	9.49 163	44	0.50 837	9.98 005	4	46	
15	9.47 209		9.49 207		0.50 792	9.98 001		45	
16	9.47 249	40	9.49 252	44	0.50 748	9.97 997	4	44	
17	9.47 290	40	9.49 296	45	0.50 704	9.97 993	4	43	
18	9.47 330	40	9.49 341	44	0.50 659	9.97 989	4	42	
19	9.47 371	40	9.49 385	45	0.50 615	9.97 986	4	41	
20	9.47 411		9.49 430		0.50 570	9.97 982		40	
21	9.47 452	40	9.49 474	45	0.50 526	9.97 978	4	39	
22	9.47 492	40	9.49 519	44	0.50 481	9.97 974	4	38	
23	9.47 533	40	9.49 563	44	0.50 437	9.97 970	4	37	
24	9.47 573	40	9.49 607	45	0.50 393	9.97 966	4	36	
25	9.47 613	41	9.49 652	44	0.50 348	9.97 962	4	35	
26	9.47 654	40	9.49 696	44	0.50 304	9.97 958	4	34	
27	9.47 694	40	9.49 740	44	0.50 260	9.97 954	4	33	
28	9.47 734	40	9.49 784	44	0.50 216	9.97 950	4	32	
29	9.47 774	40	9.49 828	44	0.50 172	9.97 946	4	31	
30	9.47 814		9.49 872		0.50 128	9.97 942		30	
31	9.47 854	40	9.49 916	44	0.50 084	9.97 938	4	29	
32	9.47 894	40	9.49 960	44	0.50 040	9.97 934	4	28	
33	9.47 934	40	9.50 004	44	0.49 996	9.97 930	4	27	
34	9.47 974	40	9.50 048	44	0.49 952	9.97 926	4	26	
35	9.48 014		9.50 092		0.49 908	9.97 922		25	
36	9.48 054	40	9.50 136	44	0.49 864	9.97 918	4	24	
37	9.48 094	39	9.50 180	4	0.49 820	9.97 914	4	23	
38	9.48 133	40	9.50 223	44	0.49 777	9.97 910	4	22	
39	9.48 173	40	9.50 267	44	0.49 733	9.97 906	4	21	
40	9.48 213		9.50 311		0.49 689	9.97 902		20	
41	9.48 252	39	9.50 355	43	0.49 645	9.97 898	4	19	
42	9.48 292	40	9.50 398	44	0.49 602	9.97 894	4	18	
43	9.48 332	39	9.50 442	43	0.49 558	9.97 890	4	17	
44	9.48 371	40	9.50 485	44	0.49 515	9.97 886	4	16	
45	9.48 411		9.50 529		0.49 471	9.97 882		15	
46	9.48 450	39	9.50 572	43	0.49 428	9.97 878	4	14	
47	9.48 490	39	9.50 616	43	0.49 384	9.97 874	4	13	
48	9.48 529	39	9.50 659	43	0.49 341	9.97 870	4	12	
49	9.48 568	39	9.50 703	43	0.49 297	9.97 866	4	11	
50	9.48 607		9.50 746		0.49 254	9.97 861		10	
51	9.48 647	40	9.50 789	43	0.49 211	9.97 857	4	9	
52	9.48 686	39	9.50 833	44	0.49 167	9.97 853	4	8	
53	9.48 725	39	9.50 876	43	0.49 124	9.97 849	4	7	
54	9.48 764	39	9.50 919	43	0.49 081	9.97 845	4	6	
55	9.48 803		9.50 962		0.49 038	9.97 841		5	
56	9.48 842	39	9.51 005	43	0.48 995	9.97 837	4	4	
57	9.48 881	39	9.51 048	44	0.48 952	9.97 833	4	3	
58	9.48 920	39	9.51 092	43	0.48 908	9.97 829	4	2	
59	9.48 959	39	9.51 135	43	0.48 865	9.97 825	4	1	
60	9.48 998		9.51 178		0.48 822	9.97 821		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	e.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.48 998	39	9.51 178	43	0.48 892	9.97 891	4	60	
1	9.49 037	39	9.51 221	43	0.48 779	9.97 817	5	59	
2	9.49 076	39	9.51 264	43	0.48 736	9.97 812	4	58	
3	9.49 115	39	9.51 306	43	0.48 694	9.97 808	4	57	
4	9.49 153	39	9.51 349	43	0.48 651	9.97 804	4	56	
5	9.49 192	39	9.51 392	43	0.48 608	9.97 800	4	55	
6	9.49 231	39	9.51 435	43	0.48 565	9.97 796	4	54	
7	9.49 269	39	9.51 478	43	0.48 522	9.97 792	4	53	
8	9.49 308	39	9.51 520	43	0.48 480	9.97 788	4	52	
9	9.49 347	39	9.51 563	43	0.48 437	9.97 784	5	51	
10	9.49 385	39	9.51 606	43	0.48 394	9.97 779	4	50	
11	9.49 424	39	9.51 648	43	0.48 352	9.97 775	4	49	
12	9.49 463	39	9.51 691	43	0.48 309	9.97 771	4	48	
13	9.49 500	39	9.51 734	43	0.48 266	9.97 767	4	47	
14	9.49 539	39	9.51 776	43	0.48 224	9.97 763	4	46	
15	9.49 577	39	9.51 819	43	0.48 181	9.97 759	5	45	
16	9.49 615	39	9.51 861	43	0.48 139	9.97 754	4	44	
17	9.49 653	39	9.51 903	43	0.48 097	9.97 750	4	43	
18	9.49 692	39	9.51 946	43	0.48 054	9.97 746	4	42	
19	9.49 730	39	9.51 988	43	0.48 012	9.97 742	4	41	
20	9.49 768	39	9.52 031	43	0.47 969	9.97 738	4	40	
21	9.49 806	39	9.52 073	43	0.47 927	9.97 734	5	39	
22	9.49 844	39	9.52 115	43	0.47 885	9.97 729	4	38	
23	9.49 882	39	9.52 157	43	0.47 843	9.97 725	4	37	
24	9.49 920	39	9.52 200	43	0.47 800	9.97 721	4	36	
25	9.49 958	39	9.52 242	43	0.47 758	9.97 717	4	35	
26	9.49 996	39	9.52 284	43	0.47 716	9.97 713	5	34	
27	9.50 034	39	9.52 326	43	0.47 674	9.97 708	4	33	
28	9.50 072	39	9.52 368	43	0.47 632	9.97 704	4	32	
29	9.50 110	39	9.52 410	43	0.47 590	9.97 700	4	31	
30	9.50 148	37	9.52 452	43	0.47 548	9.97 696	5	30	
31	9.50 186	39	9.52 494	43	0.47 506	9.97 691	4	29	
32	9.50 224	39	9.52 536	43	0.47 464	9.97 687	4	28	
33	9.50 261	37	9.52 578	43	0.47 422	9.97 683	4	27	
34	9.50 298	39	9.52 620	41	0.47 380	9.97 679	5	26	
35	9.50 336	39	9.52 661	43	0.47 338	9.97 674	4	25	
36	9.50 374	37	9.52 703	43	0.47 297	9.97 670	4	24	
37	9.50 411	39	9.52 745	43	0.47 255	9.97 666	4	23	
38	9.50 449	37	9.52 787	43	0.47 213	9.97 662	5	22	
39	9.50 486	37	9.52 829	41	0.47 171	9.97 657	4	21	
40	9.50 523	39	9.52 870	43	0.47 130	9.97 653	4	20	
41	9.50 561	37	9.52 912	41	0.47 088	9.97 649	4	19	
42	9.50 598	37	9.52 953	43	0.47 047	9.97 645	5	18	
43	9.50 636	39	9.52 995	43	0.47 005	9.97 640	4	17	
44	9.50 673	37	9.53 037	41	0.46 963	9.97 636	4	16	
45	9.50 710	37	9.53 078	43	0.46 922	9.97 632	4	15	
46	9.50 747	37	9.53 120	41	0.46 880	9.97 628	5	14	
47	9.50 784	37	9.53 161	41	0.46 839	9.97 623	4	13	
48	9.50 822	37	9.53 202	43	0.46 796	9.97 619	4	12	
49	9.50 858	38	9.53 244	41	0.46 755	9.97 615	5	11	
50	9.50 896	37	9.53 285	43	0.46 715	9.97 610	4	10	
51	9.50 933	37	9.53 327	41	0.46 673	9.97 606	4	9	
52	9.50 970	37	9.53 368	41	0.46 632	9.97 602	5	8	
53	9.51 007	37	9.53 409	41	0.46 591	9.97 597	4	7	
54	9.51 043	36	9.53 450	43	0.46 550	9.97 593	4	6	
55	9.51 080	37	9.53 492	41	0.46 508	9.97 589	5	5	
56	9.51 117	37	9.53 533	41	0.46 467	9.97 584	4	4	
57	9.51 154	37	9.53 574	41	0.46 426	9.97 580	4	3	
58	9.51 191	36	9.53 615	41	0.46 385	9.97 576	5	2	
59	9.51 227	37	9.53 656	41	0.46 344	9.97 571	4	1	
60	9.51 264		9.53 697		0.46 303	9.97 567		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.



	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.			
0	9.51 284	37	9.58 607	41	0.46 808	9.97 567	4	60				
1	9.51 801	37	9.58 786	41	0.46 262	9.97 568	5	59				
2	9.51 838	36	9.58 779	41	0.46 221	9.97 568	4	58				
3	9.51 874	37	9.58 890	41	0.46 180	9.97 554	4	57				
4	9.51 411	36	9.58 861	41	0.46 139	9.97 550	5	56	41	20	39	
5	9.51 447	37	9.58 902	41	0.46 098	9.97 545	4	55	1	0.7	0.7	0.6
6	9.51 484	36	9.58 948	41	0.46 057	9.97 541	5	54	2	1.4	1.8	1.8
7	9.51 520	37	9.58 984	41	0.46 016	9.97 536	4	53	3	2.0	2.0	2.0
8	9.51 557	36	9.54 025	41	0.45 975	9.97 532	4	52	4	2.7	2.7	2.6
9	9.51 593	36	9.54 065	40	0.45 935	9.97 528	5	51	5	3.4	3.8	3.2
10	9.51 629	37	9.54 106	41	0.45 894	9.97 523	4	50	6	4.1	4.0	3.9
11	9.51 666	36	9.54 147	40	0.45 853	9.97 519	5	49	7	4.8	4.7	4.6
12	9.51 702	36	9.54 187	41	0.45 813	9.97 515	4	48	8	5.6	5.8	5.2
13	9.51 738	37	9.54 228	41	0.45 772	9.97 510	5	47	9	6.2	6.0	5.8
14	9.51 774	36	9.54 269	40	0.45 731	9.97 506	4	46	10	6.8	6.7	6.5
15	9.51 811	36	9.54 309	41	0.45 691	9.97 501	5	45	20	18.7	13.8	18.0
16	9.51 847	36	9.54 349	40	0.45 650	9.97 497	4	44	30	20.5	20.0	19.5
17	9.51 883	36	9.54 390	41	0.45 610	9.97 492	5	43	40	27.3	26.7	26.0
18	9.51 919	36	9.54 431	40	0.45 569	9.97 488	4	42	50	34.2	33.8	32.5
19	9.51 955	36	9.54 471	41	0.45 529	9.97 484	5	41				
20	9.51 991	36	9.54 512	40	0.45 488	9.97 479	4	40				
21	9.52 027	36	9.54 552	41	0.45 448	9.97 475	5	39				
22	9.52 063	36	9.54 598	40	0.45 407	9.97 470	4	38				
23	9.52 099	36	9.54 638	40	0.45 367	9.97 466	5	37	37	36	35	
24	9.52 135	36	9.54 678	41	0.45 327	9.97 461	4	36				
25	9.52 171	36	9.54 714	40	0.45 286	9.97 457	5	35	1	0.6	0.6	0.6
26	9.52 207	35	9.54 754	40	0.45 246	9.97 453	4	34	2	1.2	1.2	1.2
27	9.52 242	36	9.54 794	41	0.45 206	9.97 448	5	33	3	1.8	1.8	1.8
28	9.52 278	36	9.54 835	40	0.45 165	9.97 444	4	32	4	2.5	2.4	2.3
29	9.52 314	36	9.54 875	40	0.45 125	9.97 439	5	31	5	3.1	3.0	2.9
30	9.52 350	35	9.54 915	40	0.45 085	9.97 435	4	30	6	3.7	3.6	3.5
31	9.52 385	35	9.54 955	40	0.45 045	9.97 430	5	29	7	4.3	4.2	4.1
32	9.52 421	35	9.54 995	40	0.45 005	9.97 426	4	28	8	4.9	4.8	4.7
33	9.52 456	35	9.55 035	40	0.44 965	9.97 421	5	27	9	5.6	5.4	5.2
34	9.52 492	35	9.55 075	40	0.44 925	9.97 417	4	26	10	6.2	6.0	5.8
35	9.52 527	36	9.55 115	40	0.44 885	9.97 412	5	25	20	12.3	12.0	11.7
36	9.52 563	35	9.55 155	40	0.44 845	9.97 408	4	24	30	18.5	18.0	17.5
37	9.52 598	36	9.55 195	40	0.44 805	9.97 403	5	23	40	24.7	24.0	23.3
38	9.52 634	35	9.55 235	40	0.44 765	9.97 399	4	22	50	30.8	30.0	29.2
39	9.52 669	36	9.55 275	40	0.44 725	9.97 394	5	21				
40	9.52 705	35	9.55 315	40	0.44 685	9.97 390	4	20				
41	9.52 740	35	9.55 355	40	0.44 645	9.97 385	5	19				
42	9.52 775	35	9.55 395	40	0.44 605	9.97 381	4	18				
43	9.52 811	36	9.55 434	39	0.44 566	9.97 376	5	17	34	5	4	
44	9.52 846	35	9.55 474	40	0.44 526	9.97 372	4	16				
45	9.52 881	35	9.55 514	40	0.44 486	9.97 367	5	15	1	0.6	0.1	0.1
46	9.52 916	35	9.55 554	39	0.44 446	9.97 363	4	14	2	1.1	0.2	0.1
47	9.52 951	35	9.55 598	40	0.44 407	9.97 358	5	13	3	1.7	0.2	0.2
48	9.52 986	35	9.55 638	40	0.44 367	9.97 353	4	12	4	2.3	0.3	0.3
49	9.53 021	35	9.55 678	39	0.44 327	9.97 349	5	11	5	2.8	0.4	0.3
50	9.53 056	36	9.55 712	40	0.44 288	9.97 344	4	10	6	3.4	0.5	0.4
51	9.53 093	34	9.55 752	39	0.44 248	9.97 340	5	9	7	4.0	0.6	0.5
52	9.53 126	35	9.55 791	40	0.44 209	9.97 335	4	8	8	4.5	0.7	0.5
53	9.53 161	35	9.55 831	39	0.44 169	9.97 331	5	7	9	5.1	0.8	0.6
54	9.53 196	35	9.55 870	40	0.44 130	9.97 326	4	6	10	5.7	0.8	0.7
55	9.53 231	35	9.55 910	39	0.44 090	9.97 322	5	5	20	11.8	1.7	1.3
56	9.53 266	35	9.55 949	40	0.44 051	9.97 317	4	4	30	17.0	2.5	2.0
57	9.53 301	34	9.55 988	39	0.44 011	9.97 312	5	3	40	22.7	3.3	2.7
58	9.53 336	35	9.56 028	39	0.43 972	9.97 308	4	2	50	28.3	4.2	3.3
59	9.53 370	35	9.56 067	40	0.43 933	9.97 303	5	1				
60	9.53 405		9.56 107		0.43 893	9.97 299		0				
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.			

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.58 405	35	9.56 107	39	0.43 898	9.97 299	5	60	
1	9.58 440	35	9.56 146	39	0.43 854	9.97 294	5	59	
2	9.58 475	34	9.56 185	39	0.43 815	9.97 289	5	58	
3	9.58 509	35	9.56 224	40	0.43 776	9.97 285	5	57	
4	9.58 544	34	9.56 264	39	0.43 736	9.97 280	5	56	40 39 38
5	9.58 578	35	9.56 308	39	0.43 697	9.97 276	5	55	1 0.7 0.6 0.6
6	9.58 613	34	9.56 342	39	0.43 658	9.97 271	5	54	2 1.3 1.3 1.3
7	9.58 647	35	9.56 381	39	0.43 619	9.97 266	5	53	3 2.0 2.0 1.9
8	9.58 682	34	9.56 420	39	0.43 580	9.97 262	5	52	4 2.7 2.6 2.5
9	9.58 716	35	9.56 459	39	0.43 541	9.97 257	5	51	5 3.8 3.2 3.2
10	9.58 751	34	9.56 498	39	0.43 502	9.97 252	5	50	6 4.0 3.9 3.8
11	9.58 785	35	9.56 587	39	0.43 463	9.97 248	5	49	7 4.7 4.6 4.4
12	9.58 819	34	9.56 576	39	0.43 424	9.97 243	5	48	8 5.8 5.2 5.1
13	9.58 854	35	9.56 615	39	0.43 385	9.97 238	5	47	9 6.0 5.8 5.7
14	9.58 888	34	9.56 654	39	0.43 346	9.97 234	5	46	10 6.7 6.5 6.8
15	9.58 922	35	9.56 693	39	0.43 307	9.97 229	5	45	20 18.8 18.0 17.7
16	9.58 957	34	9.56 732	39	0.43 268	9.97 224	5	44	30 20.0 19.5 19.0
17	9.58 991	35	9.56 771	39	0.43 229	9.97 220	5	43	40 26.7 26.0 25.8
18	9.58 025	34	9.56 810	39	0.43 190	9.97 215	5	42	50 38.8 32.5 31.7
19	9.58 059	35	9.56 849	38	0.43 151	9.97 210	5	41	
20	9.58 093	34	9.56 887	39	0.43 112	9.97 206	5	40	
21	9.58 127	35	9.56 926	39	0.43 074	9.97 201	5	39	
22	9.58 161	34	9.56 965	39	0.43 035	9.97 196	5	38	
23	9.58 195	35	9.57 004	38	0.42 996	9.97 192	5	37	37 35 34
24	9.58 229	34	9.57 042	39	0.42 958	9.97 187	5	36	1 0.6 0.6 0.6
25	9.58 263	35	9.57 081	39	0.42 919	9.97 182	5	35	2 1.2 1.2 1.1
26	9.58 297	34	9.57 120	38	0.42 880	9.97 178	5	34	3 1.8 1.8 1.7
27	9.58 331	35	9.57 158	39	0.42 842	9.97 173	5	33	4 2.5 2.8 2.8
28	9.58 365	34	9.57 197	38	0.42 803	9.97 168	5	32	
29	9.58 399	35	9.57 235	39	0.42 765	9.97 163	5	31	5 3.1 2.9 2.8
30	9.58 433	34	9.57 274	38	0.42 726	9.97 159	5	30	6 3.7 3.5 3.4
31	9.58 466	35	9.57 312	39	0.42 688	9.97 154	5	29	7 4.8 4.1 4.0
32	9.58 500	34	9.57 351	38	0.42 649	9.97 149	5	28	8 4.9 4.7 4.5
33	9.58 534	35	9.57 389	39	0.42 611	9.97 145	5	27	9 5.6 5.2 5.1
34	9.58 567	34	9.57 428	38	0.42 572	9.97 140	5	26	10 6.2 5.8 5.7
35	9.58 601	35	9.57 466	39	0.42 534	9.97 135	5	25	20 12.8 11.7 11.3
36	9.58 635	34	9.57 504	38	0.42 496	9.97 130	5	24	30 18.5 17.5 17.0
37	9.58 668	35	9.57 543	39	0.42 457	9.97 126	5	23	40 24.7 23.8 22.7
38	9.58 702	34	9.57 581	38	0.42 419	9.97 121	5	22	50 30.8 29.2 28.8
39	9.58 735	35	9.57 619	39	0.42 381	9.97 116	5	21	
40	9.58 769	34	9.57 658	38	0.42 342	9.97 111	5	20	
41	9.58 802	35	9.57 696	39	0.42 304	9.97 107	5	19	
42	9.58 836	34	9.57 734	38	0.42 266	9.97 102	5	18	
43	9.58 869	35	9.57 772	39	0.42 228	9.97 097	5	17	33 5 4
44	9.58 903	34	9.57 810	38	0.42 190	9.97 092	5	16	1 0.6 0.1 0.1
45	9.58 936	35	9.57 849	39	0.42 151	9.97 087	5	15	2 1.1 0.2 0.1
46	9.58 969	34	9.57 887	38	0.42 113	9.97 083	5	14	3 1.6 0.2 0.2
47	9.58 003	35	9.57 925	39	0.42 075	9.97 078	5	13	4 2.2 0.8 0.8
48	9.58 036	34	9.57 963	38	0.42 037	9.97 073	5	12	
49	9.58 069	35	9.58 001	39	0.41 999	9.97 068	5	11	5 2.8 0.4 0.8
50	9.58 102	34	9.58 039	38	0.41 961	9.97 063	5	10	6 3.8 0.5 0.4
51	9.58 136	35	9.58 077	39	0.41 923	9.97 059	5	9	7 8.8 0.6 0.5
52	9.58 169	34	9.58 115	38	0.41 885	9.97 054	5	8	8 4.4 0.7 0.5
53	9.58 202	35	9.58 153	39	0.41 847	9.97 049	5	7	9 5.0 0.8 0.6
54	9.58 235	34	9.58 191	38	0.41 809	9.97 044	5	6	10 5.5 0.8 0.7
55	9.58 268	35	9.58 229	39	0.41 771	9.97 039	5	5	20 11.0 1.7 1.3
56	9.58 301	34	9.58 267	38	0.41 733	9.97 035	5	4	30 16.5 2.5 2.0
57	9.58 334	35	9.58 304	39	0.41 695	9.97 030	5	3	40 22.0 3.8 2.7
58	9.58 367	34	9.58 342	38	0.41 658	9.97 025	5	2	50 27.5 4.2 3.8
59	9.58 400	35	9.58 380	39	0.41 620	9.97 020	5	1	
60	9.58 433	34	9.58 418	38	0.41 582	9.97 015	5	0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

## 21°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.55 438	38	9.58 418	37	0.41 582	9.97 015	5	60	
1	9.55 466	38	9.58 455	38	0.41 545	9.97 010	5	59	
2	9.55 499	38	9.58 498	38	0.41 507	9.97 005	4	58	
3	9.55 532	38	9.58 531	38	0.41 469	9.97 001	5	57	
4	9.55 564	38	9.58 569	37	0.41 431	9.96 996	5	56	
5	9.55 597	38	9.58 606	38	0.41 394	9.96 991	5	55	
6	9.55 630	38	9.58 644	38	0.41 356	9.96 986	5	54	
7	9.55 663	38	9.58 681	38	0.41 319	9.96 981	5	53	
8	9.55 695	38	9.58 719	38	0.41 281	9.96 976	5	52	
9	9.55 728	38	9.58 757	37	0.41 243	9.96 971	5	51	
10	9.55 761	38	9.58 794	38	0.41 206	9.96 966	4	50	
11	9.55 793	38	9.58 832	37	0.41 168	9.96 962	4	49	
12	9.55 826	38	9.58 869	38	0.41 131	9.96 957	5	48	
13	9.55 858	38	9.58 907	37	0.41 093	9.96 952	5	47	
14	9.55 891	38	9.58 944	37	0.41 056	9.96 947	5	46	
15	9.55 923	38	9.58 981	38	0.41 019	9.96 942	5	45	
16	9.55 956	38	9.59 019	37	0.40 981	9.96 937	5	44	
17	9.55 988	38	9.59 056	38	0.40 944	9.96 932	5	43	
18	9.56 021	38	9.59 094	38	0.40 906	9.96 927	5	42	
19	9.56 053	38	9.59 131	37	0.40 869	9.96 922	5	41	
20	9.56 085	38	9.59 168	37	0.40 832	9.96 917	5	40	
21	9.56 118	38	9.59 205	38	0.40 795	9.96 912	5	39	
22	9.56 150	38	9.59 243	38	0.40 757	9.96 907	5	38	
23	9.56 182	38	9.59 280	37	0.40 720	9.96 902	4	37	
24	9.56 215	38	9.59 317	37	0.40 683	9.96 898	5	36	
25	9.56 247	38	9.59 354	37	0.40 646	9.96 893	5	35	
26	9.56 279	38	9.59 391	38	0.40 609	9.96 888	5	34	
27	9.56 311	38	9.59 429	37	0.40 571	9.96 883	5	33	
28	9.56 343	38	9.59 466	37	0.40 534	9.96 878	5	32	
29	9.56 375	38	9.59 503	37	0.40 497	9.96 873	5	31	
30	9.56 408	38	9.59 540	37	0.40 460	9.96 868	5	30	
31	9.56 440	38	9.59 577	37	0.40 423	9.96 863	5	29	
32	9.56 472	38	9.59 614	37	0.40 386	9.96 858	5	28	
33	9.56 504	38	9.59 651	37	0.40 349	9.96 853	5	27	
34	9.56 536	38	9.59 688	37	0.40 312	9.96 848	5	26	
35	9.56 568	38	9.59 725	37	0.40 275	9.96 843	5	25	
36	9.56 599	38	9.59 762	37	0.40 238	9.96 838	5	24	
37	9.56 631	38	9.59 799	36	0.40 201	9.96 833	5	23	
38	9.56 663	38	9.59 835	37	0.40 165	9.96 828	5	22	
39	9.56 695	38	9.59 872	37	0.40 128	9.96 823	5	21	
40	9.56 727	38	9.59 909	37	0.40 091	9.96 818	5	20	
41	9.56 759	38	9.59 946	37	0.40 054	9.96 813	5	19	
42	9.56 790	38	9.59 983	36	0.40 017	9.96 808	5	18	
43	9.56 822	38	9.60 019	37	0.39 981	9.96 803	5	17	
44	9.56 854	38	9.60 056	37	0.39 944	9.96 798	5	16	
45	9.56 886	38	9.60 093	37	0.39 907	9.96 793	5	15	
46	9.56 917	38	9.60 130	36	0.39 870	9.96 788	5	14	
47	9.56 949	38	9.60 166	37	0.39 834	9.96 783	5	13	
48	9.56 980	38	9.60 203	37	0.39 797	9.96 778	5	12	
49	9.57 012	38	9.60 240	36	0.39 760	9.96 772	5	11	
50	9.57 044	38	9.60 276	37	0.39 724	9.96 767	5	10	
51	9.57 075	38	9.60 313	36	0.39 687	9.96 762	5	9	
52	9.57 107	38	9.60 349	37	0.39 651	9.96 757	5	8	
53	9.57 138	38	9.60 386	36	0.39 614	9.96 752	5	7	
54	9.57 169	38	9.60 422	37	0.39 578	9.96 747	5	6	
55	9.57 201	38	9.60 459	36	0.39 541	9.96 742	5	5	
56	9.57 232	38	9.60 495	37	0.39 505	9.96 737	5	4	
57	9.57 264	38	9.60 532	36	0.39 468	9.96 732	5	3	
58	9.57 295	38	9.60 568	37	0.39 432	9.96 727	5	2	
59	9.57 326	38	9.60 605	36	0.39 395	9.96 722	5	1	
60	9.57 358	38	9.60 641	37	0.39 359	9.96 717	5	0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.57 858	81	9.60 641	36	0.89 359	9.96 717	6	60	
1	9.57 889	81	9.60 677	37	0.89 328	9.96 711	5	59	
2	9.57 920	81	9.60 714	36	0.89 286	9.96 706	5	58	
3	9.57 951	81	9.60 750	36	0.89 250	9.96 701	5	57	
4	9.57 982	82	9.60 786	37	0.89 214	9.96 696	5	56	
5	9.57 514	81	9.60 823	36	0.89 177	9.96 691	5	55	
6	9.57 545	81	9.60 859	36	0.89 141	9.96 686	5	54	
7	9.57 576	81	9.60 895	36	0.89 105	9.96 681	5	53	
8	9.57 607	81	9.60 931	36	0.89 069	9.96 676	6	52	
9	9.57 638	81	9.60 967	37	0.89 033	9.96 670	5	51	
10	9.57 669	81	9.61 004	36	0.88 996	9.96 665	5	50	
11	9.57 700	81	9.61 040	36	0.88 960	9.96 660	5	49	
12	9.57 731	81	9.61 076	36	0.88 924	9.96 655	5	48	
13	9.57 762	81	9.61 112	36	0.88 888	9.96 650	5	47	
14	9.57 793	81	9.61 148	36	0.88 852	9.96 645	5	46	
15	9.57 824	81	9.61 184	36	0.88 816	9.96 640	6	45	
16	9.57 855	80	9.61 220	36	0.88 780	9.96 634	5	44	
17	9.57 885	81	9.61 256	36	0.88 744	9.96 629	5	43	
18	9.57 916	81	9.61 292	36	0.88 708	9.96 624	5	42	
19	9.57 947	81	9.61 328	36	0.88 672	9.96 619	5	41	
20	9.57 978	80	9.61 364	36	0.88 636	9.96 614	6	40	
21	9.58 008	81	9.61 400	36	0.88 600	9.96 608	5	39	
22	9.58 039	81	9.61 436	36	0.88 564	9.96 603	5	38	
23	9.58 070	81	9.61 472	36	0.88 528	9.96 598	5	37	
24	9.58 101	80	9.61 508	36	0.88 492	9.96 593	5	36	
25	9.58 131	81	9.61 544	35	0.88 456	9.96 588	6	35	
26	9.58 162	80	9.61 579	36	0.88 421	9.96 582	5	34	
27	9.58 192	81	9.61 615	36	0.88 385	9.96 577	5	33	
28	9.58 223	80	9.61 651	36	0.88 349	9.96 572	5	32	
29	9.58 253	81	9.61 687	35	0.88 313	9.96 567	5	31	
30	9.58 284	80	9.61 722	36	0.88 278	9.96 562	6	30	
31	9.58 314	81	9.61 758	36	0.88 242	9.96 556	5	29	
32	9.58 345	80	9.61 794	36	0.88 206	9.96 551	5	28	
33	9.58 375	81	9.61 830	36	0.88 170	9.96 546	5	27	
34	9.58 406	80	9.61 865	36	0.88 135	9.96 541	6	26	
35	9.58 436	81	9.61 901	35	0.88 099	9.96 535	5	25	
36	9.58 467	80	9.61 936	36	0.88 064	9.96 530	5	24	
37	9.58 497	80	9.61 972	36	0.88 028	9.96 525	5	23	
38	9.58 527	80	9.62 008	35	0.87 992	9.96 520	5	22	
39	9.58 557	81	9.62 043	36	0.87 957	9.96 514	5	21	
40	9.58 588	80	9.62 079	35	0.87 921	9.96 509	5	20	
41	9.58 618	80	9.62 114	36	0.87 886	9.96 504	5	19	
42	9.58 648	80	9.62 150	35	0.87 850	9.96 498	5	18	
43	9.58 678	81	9.62 185	36	0.87 815	9.96 493	5	17	
44	9.58 709	80	9.62 221	35	0.87 779	9.96 488	5	16	
45	9.58 739	80	9.62 256	36	0.87 744	9.96 483	6	15	
46	9.58 769	80	9.62 292	35	0.87 708	9.96 477	5	14	
47	9.58 799	80	9.62 327	35	0.87 673	9.96 472	5	13	
48	9.58 829	80	9.62 362	36	0.87 638	9.96 467	6	12	
49	9.58 859	80	9.62 398	35	0.87 602	9.96 461	5	11	
50	9.58 889	80	9.62 433	35	0.87 567	9.96 456	5	10	
51	9.58 919	80	9.62 468	36	0.87 532	9.96 451	6	9	
52	9.58 949	80	9.62 504	35	0.87 496	9.96 445	5	8	
53	9.58 979	80	9.62 539	35	0.87 461	9.96 440	5	7	
54	9.59 009	80	9.62 574	35	0.87 426	9.96 435	6	6	
55	9.59 039	80	9.62 609	36	0.87 391	9.96 429	5	5	
56	9.59 069	29	9.62 645	35	0.87 355	9.96 424	4	4	
57	9.59 098	80	9.62 680	36	0.87 320	9.96 419	5	3	
58	9.59 128	80	9.62 715	35	0.87 285	9.96 413	6	2	
59	9.59 158	80	9.62 750	35	0.87 250	9.96 408	5	1	
60	9.59 188		9.62 785		0.87 215	9.96 403		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

23°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.59 188	30	9.62 755	35	0.37 215	9.96 408	6	60	
1	9.59 218	29	9.62 820	35	0.37 180	9.96 397	5	59	
2	9.59 247	30	9.62 855	35	0.37 145	9.96 382	5	58	
3	9.59 277	30	9.62 890	35	0.37 110	9.96 367	5	57	
4	9.59 307	29	9.62 926	35	0.37 074	9.96 351	5	56	
5	9.59 336	30	9.62 961	35	0.37 039	9.96 336	6	55	
6	9.59 366	30	9.62 996	35	0.37 004	9.96 320	5	54	
7	9.59 396	29	9.63 031	35	0.36 969	9.96 305	5	53	
8	9.59 425	30	9.63 066	35	0.36 934	9.96 289	5	52	
9	9.59 455	29	9.63 101	34	0.36 899	9.96 274	5	51	
10	9.59 484	30	9.63 135	35	0.36 865	9.96 259	6	50	
11	9.59 514	29	9.63 170	35	0.36 830	9.96 243	5	49	
12	9.59 543	30	9.63 205	35	0.36 795	9.96 228	5	48	
13	9.59 573	29	9.63 240	35	0.36 760	9.96 212	5	47	
14	9.59 602	30	9.63 275	35	0.36 725	9.96 197	5	46	
15	9.59 632	29	9.63 310	35	0.36 690	9.96 182	6	45	
16	9.59 661	29	9.63 345	34	0.36 655	9.96 166	5	44	
17	9.59 690	30	9.63 379	35	0.36 621	9.96 151	5	43	
18	9.59 720	29	9.63 414	35	0.36 586	9.96 135	5	42	
19	9.59 749	29	9.63 449	35	0.36 551	9.96 120	6	41	
20	9.59 778	30	9.63 484	35	0.36 516	9.96 104	5	40	
21	9.59 808	29	9.63 519	34	0.36 481	9.96 89	5	39	
22	9.59 837	29	9.63 553	35	0.36 447	9.96 73	5	38	
23	9.59 866	29	9.63 588	35	0.36 412	9.96 58	6	37	
24	9.59 895	29	9.63 623	34	0.36 377	9.96 42	6	36	
25	9.59 924	30	9.63 657	35	0.36 343	9.96 267	5	35	
26	9.59 954	29	9.63 692	34	0.36 308	9.96 252	5	34	
27	9.59 983	29	9.63 726	35	0.36 274	9.96 236	5	33	
28	9.60 012	29	9.63 761	35	0.36 239	9.96 221	5	32	
29	9.60 041	29	9.63 796	34	0.36 204	9.96 205	5	31	
30	9.60 070	29	9.63 830	35	0.36 170	9.96 240	6	30	
31	9.60 099	29	9.63 865	34	0.36 135	9.96 224	5	29	
32	9.60 128	29	9.63 899	35	0.36 101	9.96 209	5	28	
33	9.60 157	29	9.63 934	34	0.36 066	9.96 223	6	27	
34	9.60 186	29	9.63 968	35	0.36 032	9.96 218	5	26	
35	9.60 215	29	9.64 003	34	0.35 997	9.96 212	5	25	
36	9.60 244	29	9.64 037	35	0.35 963	9.96 207	5	24	
37	9.60 273	29	9.64 072	34	0.35 928	9.96 201	5	23	
38	9.60 302	29	9.64 106	34	0.35 894	9.96 196	5	22	
39	9.60 331	28	9.64 140	35	0.35 860	9.96 190	5	21	
40	9.60 359	29	9.64 175	34	0.35 825	9.96 185	6	20	
41	9.60 388	29	9.64 209	34	0.35 791	9.96 179	5	19	
42	9.60 417	29	9.64 243	35	0.35 757	9.96 174	6	18	
43	9.60 446	28	9.64 278	34	0.35 722	9.96 168	6	17	
44	9.60 474	29	9.64 312	34	0.35 688	9.96 162	5	16	
45	9.60 503	29	9.64 346	35	0.35 654	9.96 157	6	15	
46	9.60 532	29	9.64 381	34	0.35 619	9.96 151	5	14	
47	9.60 561	28	9.64 415	34	0.35 585	9.96 146	5	13	
48	9.60 589	29	9.64 449	34	0.35 551	9.96 140	5	12	
49	9.60 618	28	9.64 483	34	0.35 517	9.96 135	5	11	
50	9.60 646	29	9.64 517	35	0.35 483	9.96 129	6	10	
51	9.60 675	29	9.64 552	34	0.35 448	9.96 123	5	9	
52	9.60 704	28	9.64 586	34	0.35 414	9.96 118	5	8	
53	9.60 732	29	9.64 620	34	0.35 380	9.96 112	5	7	
54	9.60 761	28	9.64 654	34	0.35 346	9.96 107	6	6	
55	9.60 789	29	9.64 688	34	0.35 312	9.96 101	6	5	
56	9.60 818	28	9.64 722	34	0.35 278	9.96 95	5	4	
57	9.60 846	29	9.64 756	34	0.35 244	9.96 89	5	3	
58	9.60 875	28	9.64 790	34	0.35 210	9.96 84	5	2	
59	9.60 903	28	9.64 824	34	0.35 176	9.96 79	6	1	
60	9.60 931		9.64 858		0.35 142	9.96 73		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

66°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.60 981	29	9.64 858	84	0.85 142	9.96 078	6	60	
1	9.60 960	28	9.64 892	84	0.85 108	9.96 067	5	59	
2	9.60 938	28	9.64 926	84	0.85 074	9.96 062	5	58	
3	9.61 016	29	9.64 960	84	0.85 040	9.96 056	6	57	
4	9.61 045	28	9.64 994	84	0.85 006	9.96 050	5	56	84 33
5	9.61 078	28	9.65 028	84	0.84 972	9.96 045	6	55	1 0.6 0.6
6	9.61 101	28	9.65 062	84	0.84 938	9.96 039	5	54	2 1.1 1.1
7	9.61 129	28	9.65 096	84	0.84 904	9.96 034	5	53	3 1.7 1.6
8	9.61 158	29	9.65 130	84	0.84 870	9.96 028	6	52	4 2.3 2.2
9	9.61 186	28	9.65 164	84	0.84 836	9.96 022	5	51	5 2.8 2.8
10	9.61 214	28	9.65 197	84	0.84 808	9.96 017	6	50	6 3.4 3.3
11	9.61 242	28	9.65 231	84	0.84 769	9.96 011	5	49	7 4.0 3.8
12	9.61 270	28	9.65 265	84	0.84 735	9.96 005	5	48	8 4.5 4.4
13	9.61 298	28	9.65 299	84	0.84 701	9.96 000	5	47	9 5.1 5.0
14	9.61 326	28	9.65 333	84	0.84 667	9.95 994	6	46	10 5.7 5.5
15	9.61 354	28	9.65 366	84	0.84 634	9.95 988	6	45	20 11.3 11.0
16	9.61 382	29	9.65 400	84	0.84 600	9.95 982	5	44	30 17.0 16.5
17	9.61 411	27	9.65 434	84	0.84 566	9.95 977	6	43	40 22.7 22.0
18	9.61 439	28	9.65 467	84	0.84 533	9.95 971	5	42	50 28.3 27.5
19	9.61 466	28	9.65 501	84	0.84 499	9.95 965	5	41	
20	9.61 494	28	9.65 535	84	0.84 465	9.95 960	6	40	
21	9.61 522	28	9.65 568	84	0.84 432	9.95 954	6	39	
22	9.61 550	28	9.65 602	84	0.84 398	9.95 948	6	38	
23	9.61 578	28	9.65 636	84	0.84 364	9.95 942	5	37	29 28 27
24	9.61 606	28	9.65 669	84	0.84 331	9.95 937	6	36	1 0.5 0.5 0.4
25	9.61 634	28	9.65 703	84	0.84 297	9.95 931	6	35	2 1.0 0.9 0.9
26	9.61 662	27	9.65 736	84	0.84 264	9.95 925	5	34	3 1.4 1.4 1.4
27	9.61 689	28	9.65 770	84	0.84 230	9.95 920	6	33	4 1.9 1.9 1.5
28	9.61 717	28	9.65 803	84	0.84 197	9.95 914	6	32	
29	9.61 745	28	9.65 837	84	0.84 163	9.95 908	6	31	5 2.4 2.8 2.2
30	9.61 773	27	9.65 870	84	0.84 130	9.95 902	5	30	6 2.9 2.8 2.7
31	9.61 800	28	9.65 904	84	0.84 096	9.95 897	6	29	7 3.4 3.3 3.2
32	9.61 828	28	9.65 937	84	0.84 063	9.95 891	6	28	8 3.9 3.7 3.6
33	9.61 856	27	9.65 971	84	0.84 029	9.95 885	6	27	9 4.4 4.2 4.0
34	9.61 883	28	9.66 004	84	0.83 996	9.95 879	6	26	
35	9.61 911	28	9.66 038	84	0.83 962	9.95 873	5	25	10 4.8 4.7 4.5
36	9.61 939	27	9.66 071	84	0.83 929	9.95 868	6	24	20 9.7 9.3 9.0
37	9.61 966	28	9.66 104	84	0.83 896	9.95 862	6	23	30 14.5 14.0 13.5
38	9.61 994	27	9.66 138	84	0.83 862	9.95 856	6	22	40 19.3 18.7 18.0
39	9.62 021	28	9.66 171	84	0.83 829	9.95 850	6	21	50 24.2 23.3 22.5
40	9.62 049	27	9.66 204	84	0.83 796	9.95 844	5	20	
41	9.62 076	28	9.66 238	84	0.83 762	9.95 839	6	19	
42	9.62 104	27	9.66 271	84	0.83 729	9.95 833	6	18	
43	9.62 131	28	9.66 304	84	0.83 696	9.95 827	6	17	6 5
44	9.62 159	27	9.66 337	84	0.83 663	9.95 821	6	16	1 0.1 0.1
45	9.62 186	28	9.66 371	84	0.83 629	9.95 815	5	15	2 0.2 0.2
46	9.62 214	27	9.66 404	84	0.83 596	9.95 810	6	14	3 0.3 0.3
47	9.62 241	28	9.66 437	84	0.83 563	9.95 804	6	13	4 0.4 0.4
48	9.62 268	28	9.66 470	84	0.83 530	9.95 798	6	12	
49	9.62 296	27	9.66 503	84	0.83 497	9.95 792	6	11	5 0.5 0.4
50	9.62 323	27	9.66 537	84	0.83 463	9.95 786	6	10	6 0.6 0.5
51	9.62 350	27	9.66 570	84	0.83 430	9.95 780	5	9	7 0.7 0.6
52	9.62 377	28	9.66 603	84	0.83 397	9.95 775	6	8	8 0.8 0.7
53	9.62 405	27	9.66 636	84	0.83 364	9.95 769	6	7	9 0.9 0.8
54	9.62 432	27	9.66 669	84	0.83 331	9.95 763	6	6	
55	9.62 459	27	9.66 702	84	0.83 295	9.95 757	6	5	10 1.0 0.8
56	9.62 486	27	9.66 735	84	0.83 265	9.95 751	6	4	20 2.0 1.7
57	9.62 513	28	9.66 768	84	0.83 232	9.95 745	6	3	30 3.0 2.5
58	9.62 541	27	9.66 801	84	0.83 199	9.95 739	6	2	40 4.0 3.3
59	9.62 568	27	9.66 834	84	0.83 166	9.95 733	5	1	50 5.0 4.2
60	9.62 595		9.66 867		0.83 133	9.95 728		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.62 595	27	9.66 867	38	0.33 133	9.95 728	6	60	
1	9.62 622	27	9.66 900	38	0.33 100	9.95 722	6	59	
2	9.62 649	27	9.66 933	38	0.33 067	9.95 716	6	58	
3	9.62 676	27	9.66 966	38	0.33 034	9.95 710	6	57	
4	9.62 703	27	9.66 999	38	0.33 001	9.95 704	6	56	33 32
5	9.62 730	27	9.67 032	38	0.32 968	9.95 698	6	55	1 0,6 0,5
6	9.62 757	27	9.67 065	38	0.32 935	9.95 692	6	54	2 1,1 1,1
7	9.62 784	27	9.67 098	38	0.32 902	9.95 686	6	53	3 1,6 1,6
8	9.62 811	27	9.67 131	38	0.32 869	9.95 680	6	52	4 2,2 2,1
9	9.62 838	27	9.67 163	38	0.32 837	9.95 674	6	51	5 2,8 2,7
10	9.62 865	27	9.67 196	38	0.32 804	9.95 668	5	50	6 3,3 3,2
11	9.62 892	26	9.67 229	38	0.32 771	9.95 663	6	49	7 3,8 3,7
12	9.62 918	27	9.67 262	38	0.32 738	9.95 657	6	48	8 4,4 4,3
13	9.62 945	27	9.67 295	38	0.32 705	9.95 651	6	47	9 5,0 4,8
14	9.62 972	27	9.67 327	38	0.32 673	9.95 645	6	46	10 5,5 5,3
15	9.62 999	27	9.67 360	38	0.32 640	9.95 639	6	45	20 11,0 10,7
16	9.63 026	26	9.67 393	38	0.32 607	9.95 633	6	44	30 16,5 16,0
17	9.63 052	27	9.67 426	38	0.32 574	9.95 627	6	43	40 22,0 21,3
18	9.63 079	27	9.67 458	38	0.32 542	9.95 621	6	42	50 27,5 26,7
19	9.63 106	27	9.67 491	38	0.32 509	9.95 615	6	41	
20	9.63 133	26	9.67 524	38	0.32 476	9.95 609	6	40	
21	9.63 159	27	9.67 556	38	0.32 444	9.95 603	6	39	
22	9.63 186	27	9.67 589	38	0.32 411	9.95 597	6	38	
23	9.63 213	26	9.67 622	38	0.32 378	9.95 591	6	37	27 26
24	9.63 239	27	9.67 654	38	0.32 346	9.95 585	6	36	1 0,4 0,4
25	9.63 266	26	9.67 687	38	0.32 313	9.95 579	6	35	2 0,9 0,9
26	9.63 292	27	9.67 719	38	0.32 281	9.95 573	6	34	3 1,4 1,3
27	9.63 319	27	9.67 752	38	0.32 248	9.95 567	6	33	4 1,8 1,7
28	9.63 345	26	9.67 785	38	0.32 215	9.95 561	6	32	
29	9.63 372	26	9.67 817	38	0.32 183	9.95 555	6	31	5 2,2 2,2
30	9.63 398	27	9.67 850	38	0.32 150	9.95 549	6	30	6 2,7 2,6
31	9.63 425	26	9.67 882	38	0.32 118	9.95 543	6	29	7 3,2 3,0
32	9.63 451	27	9.67 915	38	0.32 085	9.95 537	6	28	8 3,6 3,5
33	9.63 478	26	9.67 947	38	0.32 053	9.95 531	6	27	9 4,0 3,9
34	9.63 504	27	9.67 980	38	0.32 020	9.95 525	6	26	10 4,5 4,3
35	9.63 531	26	9.68 012	38	0.31 988	9.95 519	6	25	20 9,0 8,7
36	9.63 557	26	9.68 044	38	0.31 956	9.95 513	6	24	30 13,5 13,0
37	9.63 583	27	9.68 077	38	0.31 923	9.95 507	7	23	40 18,0 17,3
38	9.63 610	26	9.68 109	38	0.31 891	9.95 500	6	22	50 22,5 21,7
39	9.63 636	26	9.68 142	38	0.31 858	9.95 494	6	21	
40	9.63 662	27	9.68 174	38	0.31 826	9.95 488	6	20	
41	9.63 689	26	9.68 206	38	0.31 794	9.95 482	6	19	
42	9.63 715	27	9.68 239	38	0.31 761	9.95 476	6	18	
43	9.63 741	26	9.68 271	38	0.31 729	9.95 470	6	17	7 6 5
44	9.63 767	27	9.68 303	38	0.31 697	9.95 464	6	16	1 0,1 0,1 0,1
45	9.63 794	26	9.68 336	38	0.31 664	9.95 458	6	15	2 0,2 0,2 0,2
46	9.63 820	26	9.68 368	38	0.31 632	9.95 452	6	14	3 0,4 0,3 0,2
47	9.63 846	26	9.68 400	38	0.31 600	9.95 446	6	13	4 0,5 0,4 0,3
48	9.63 872	26	9.68 432	38	0.31 568	9.95 440	6	12	
49	9.63 898	26	9.68 465	38	0.31 535	9.95 434	7	11	5 0,6 0,5 0,4
50	9.63 924	26	9.68 497	38	0.31 503	9.95 427	6	10	6 0,7 0,6 0,5
51	9.63 950	26	9.68 529	38	0.31 471	9.95 421	6	9	7 0,8 0,7 0,6
52	9.63 976	26	9.68 561	38	0.31 439	9.95 415	6	8	8 0,9 0,8 0,7
53	9.64 002	26	9.68 593	38	0.31 407	9.95 409	6	7	9 1,0 0,9 0,8
54	9.64 028	26	9.68 626	38	0.31 374	9.95 403	6	6	10 1,2 1,0 0,8
55	9.64 054	26	9.68 658	38	0.31 342	9.95 397	6	5	20 2,3 2,0 1,7
56	9.64 080	26	9.68 690	38	0.31 310	9.95 391	7	4	30 3,5 3,0 2,5
57	9.64 106	26	9.68 722	38	0.31 278	9.95 384	6	3	40 4,7 4,0 3,3
58	9.64 132	26	9.68 754	38	0.31 246	9.95 378	6	2	50 5,8 5,0 4,2
59	9.64 158	26	9.68 786	38	0.31 214	9.95 372	6	1	
60	9.64 184		9.68 818		0.31 182	9.95 366		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.64 184	26	9.68 818	32	0.81 182	9.95 866	6	60	
1	9.64 210	26	9.68 850	32	0.81 150	9.95 860	6	59	
2	9.64 236	26	9.68 882	32	0.81 118	9.95 854	6	58	
3	9.64 262	26	9.68 914	32	0.81 086	9.95 848	6	57	
4	9.64 288	26	9.68 946	32	0.81 054	9.95 841	6	56	
		25							32 31
5	9.64 318	26	9.68 978	32	0.81 022	9.95 835	6	55	1 0.5 0.5
6	9.64 339	26	9.69 010	32	0.80 990	9.95 829	6	54	2 1.1 1.0
7	9.64 365	26	9.69 042	32	0.80 958	9.95 828	6	53	3 1.6 1.6
8	9.64 391	26	9.69 074	32	0.80 926	9.95 817	6	52	4 2.1 2.1
9	9.64 417	25	9.69 106	32	0.80 894	9.95 810	6	51	
		26							5 2.7 2.6
10	9.64 442	26	9.69 138	32	0.80 862	9.95 804	6	50	6 3.2 3.1
11	9.64 468	26	9.69 170	32	0.80 830	9.95 298	6	49	7 3.7 3.6
12	9.64 494	25	9.69 202	32	0.80 798	9.95 292	6	48	8 4.3 4.1
13	9.64 519	26	9.69 234	32	0.80 766	9.95 286	6	47	9 4.8 4.6
14	9.64 545	26	9.69 266	32	0.80 734	9.95 279	6	46	
		25							10 5.3 5.2
15	9.64 571	25	9.69 298	31	0.80 702	9.95 273	6	45	20 10.7 10.3
16	9.64 596	26	9.69 329	32	0.80 671	9.95 267	6	44	30 16.0 15.5
17	9.64 622	25	9.69 361	32	0.80 639	9.95 261	6	43	40 21.8 20.7
18	9.64 647	26	9.69 393	32	0.80 607	9.95 254	6	42	50 26.7 25.8
19	9.64 673	25	9.69 425	32	0.80 575	9.95 248	6	41	
		26							
20	9.64 698	26	9.69 457	31	0.80 543	9.95 242	6	40	
21	9.64 724	25	9.69 488	32	0.80 512	9.95 236	6	39	
22	9.64 749	26	9.69 520	32	0.80 480	9.95 229	6	38	
23	9.64 775	25	9.69 552	32	0.80 448	9.95 223	6	37	
24	9.64 800	26	9.69 584	31	0.80 416	9.95 217	6	36	
		25							26 25 24
25	9.64 826	25	9.69 615	32	0.80 385	9.95 211	6	35	1 0.4 0.4
26	9.64 851	26	9.69 647	32	0.80 353	9.95 204	6	34	2 0.9 0.8
27	9.64 877	25	9.69 679	31	0.80 321	9.95 198	6	33	3 1.3 1.2
28	9.64 902	25	9.69 710	32	0.80 290	9.95 192	6	32	4 1.7 1.7
29	9.64 927	26	9.69 742	32	0.80 258	9.95 185	6	31	
		25							5 2.2 2.1
30	9.64 953	25	9.69 774	31	0.80 226	9.95 179	6	30	6 2.6 2.5
31	9.64 978	25	9.69 805	32	0.80 195	9.95 173	6	29	7 3.0 2.9
32	9.65 008	25	9.69 837	32	0.80 163	9.95 167	6	28	8 3.5 3.3
33	9.65 029	26	9.69 868	31	0.80 132	9.95 160	6	27	9 3.9 3.8
34	9.65 054	25	9.69 900	32	0.80 100	9.95 154	6	26	
		26							
35	9.65 079	25	9.69 932	31	0.80 068	9.95 148	6	25	10 4.3 4.2
36	9.65 104	25	9.69 963	32	0.80 037	9.95 141	6	24	20 8.7 8.3
37	9.65 130	26	9.69 995	32	0.80 005	9.95 135	6	23	30 13.0 12.5
38	9.65 155	25	9.70 026	31	0.29 974	9.95 129	6	22	40 17.8 16.7
39	9.65 180	25	9.70 058	31	0.29 942	9.95 122	6	21	50 21.7 20.8
		26							
40	9.65 205	25	9.70 089	32	0.29 911	9.95 116	6	20	
41	9.65 230	25	9.70 121	31	0.29 879	9.95 110	6	19	
42	9.65 255	26	9.70 152	32	0.29 848	9.95 108	6	18	
43	9.65 281	25	9.70 184	31	0.29 816	9.95 097	6	17	
44	9.65 306	25	9.70 215	32	0.29 785	9.95 090	6	16	
		26							7 6
45	9.65 331	25	9.70 247	31	0.29 753	9.95 084	6	15	1 0.1 0.1
46	9.65 356	25	9.70 278	31	0.29 722	9.95 078	6	14	2 0.2 0.2
47	9.65 381	25	9.70 309	32	0.29 691	9.95 071	6	13	3 0.4 0.3
48	9.65 406	25	9.70 341	31	0.29 659	9.95 065	6	12	4 0.5 0.4
49	9.65 431	25	9.70 372	32	0.29 628	9.95 059	6	11	
		26							5 0.6 0.5
50	9.65 456	25	9.70 404	31	0.29 596	9.95 052	6	10	6 0.7 0.6
51	9.65 481	25	9.70 435	31	0.29 565	9.95 046	6	9	7 0.8 0.7
52	9.65 506	25	9.70 466	32	0.29 534	9.95 039	6	8	8 0.9 0.8
53	9.65 531	25	9.70 498	31	0.29 502	9.95 033	6	7	9 1.0 0.9
54	9.65 556	24	9.70 529	31	0.29 471	9.95 027	6	6	
		25							10 1.2 1.0
55	9.65 580	25	9.70 560	32	0.29 440	9.95 020	6	5	20 2.3 2.0
56	9.65 605	25	9.70 592	31	0.29 408	9.95 014	6	4	30 3.5 3.0
57	9.65 630	25	9.70 623	31	0.29 377	9.95 007	6	3	40 4.7 4.0
58	9.65 655	25	9.70 654	31	0.29 346	9.95 001	6	2	50 5.8 5.0
59	9.65 680	25	9.70 685	32	0.29 315	9.94 995	6	1	
		26							
60	9.65 705		9.70 717		0.29 283	9.94 988		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.



27°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	e.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. . .
0	9.65 705	24	9.70 717	81	0.29 988	9.94 988	6	80	
1	9.65 729	25	9.70 748	81	0.29 988	9.94 988	7	59	
2	9.65 754	25	9.70 779	81	0.29 991	9.94 975	6	58	
3	9.65 779	25	9.70 810	81	0.29 190	9.94 969	7	57	
4	9.65 804	24	9.70 841	82	0.29 150	9.94 963	8	56	83 31 80
5	9.65 828	25	9.70 878	81	0.29 127	9.94 966	7	55	3 0.5 0.5 0.5
6	9.65 853	25	9.70 904	81	0.29 096	9.94 949	6	54	2 1.1 1.0 1.0
7	9.65 878	24	9.70 935	81	0.29 065	9.94 943	7	53	3 1.6 1.6 1.6
8	9.65 902	25	9.70 966	81	0.29 084	9.94 936	6	52	4 2.1 2.1 2.0
9	9.65 927	25	9.70 997	81	0.29 008	9.94 930	7	51	5 2.7 2.6 2.5
10	9.65 952	24	9.71 028	81	0.28 972	9.94 923	6	50	6 3.2 3.1 3.0
11	9.65 976	25	9.71 059	81	0.28 941	9.94 917	7	49	7 3.7 3.6 3.5
12	9.66 001	24	9.71 090	81	0.28 910	9.94 911	6	48	8 4.3 4.1 4.0
13	9.66 025	25	9.71 121	82	0.28 879	9.94 904	7	47	9 4.8 4.6 4.5
14	9.66 050	25	9.71 153	81	0.28 847	9.94 898	6	46	10 5.3 5.2 5.0
15	9.66 075	24	9.71 184	81	0.28 816	9.94 891	7	45	20 10.7 10.3 10.0
16	9.66 099	25	9.71 215	81	0.28 785	9.94 885	6	44	30 16.0 15.5 15.0
17	9.66 124	25	9.71 246	81	0.28 754	9.94 878	7	43	40 21.3 20.7 20.0
18	9.66 148	24	9.71 277	81	0.28 723	9.94 871	6	42	50 26.7 25.8 25.0
19	9.66 173	24	9.71 308	81	0.28 692	9.94 865	7	41	
20	9.66 197	25	9.71 339	81	0.28 661	9.94 858	6	40	
21	9.66 221	24	9.71 370	81	0.28 630	9.94 852	7	39	
22	9.66 246	25	9.71 401	81	0.28 599	9.94 845	6	38	
23	9.66 270	25	9.71 431	80	0.28 568	9.94 839	7	37	25 24 23
24	9.66 295	24	9.71 462	81	0.28 538	9.94 833	6	36	
25	9.66 319	24	9.71 493	81	0.28 507	9.94 826	7	35	1 0.4 0.4 0.4
26	9.66 343	25	9.71 524	81	0.28 476	9.94 819	6	34	2 0.8 0.8 0.8
27	9.66 368	24	9.71 555	81	0.28 445	9.94 813	7	33	3 1.2 1.2 1.2
28	9.66 392	24	9.71 586	81	0.28 414	9.94 806	6	32	4 1.7 1.6 1.6
29	9.66 416	25	9.71 617	81	0.28 383	9.94 799	7	31	
30	9.66 441	24	9.71 648	81	0.28 352	9.94 793	6	30	5 2.1 2.0 1.9
31	9.66 465	24	9.71 679	80	0.28 321	9.94 786	7	29	6 2.5 2.4 2.3
32	9.66 489	24	9.71 709	81	0.28 291	9.94 780	6	28	7 2.9 2.8 2.7
33	9.66 513	24	9.71 740	81	0.28 260	9.94 773	7	27	8 3.3 3.2 3.1
34	9.66 537	25	9.71 771	81	0.28 229	9.94 767	6	26	9 3.8 3.6 3.4
35	9.66 562	24	9.71 802	81	0.28 198	9.94 760	7	25	10 4.2 4.0 3.8
36	9.66 586	24	9.71 833	80	0.28 167	9.94 753	6	24	20 8.3 8.0 7.7
37	9.66 610	24	9.71 863	81	0.28 137	9.94 747	7	23	30 12.5 12.0 11.5
38	9.66 634	24	9.71 894	81	0.28 106	9.94 740	6	22	40 16.7 16.0 15.3
39	9.66 658	24	9.71 925	80	0.28 075	9.94 734	7	21	50 20.8 20.0 19.2
40	9.66 682	24	9.71 955	81	0.28 045	9.94 727	6	20	
41	9.66 706	25	9.71 986	81	0.28 014	9.94 720	7	19	
42	9.66 731	24	9.72 017	81	0.27 983	9.94 714	6	18	
43	9.66 755	24	9.72 048	80	0.27 952	9.94 707	7	17	
44	9.66 779	24	9.72 078	81	0.27 922	9.94 700	6	16	1 0.1 0.1 0.1
45	9.66 803	24	9.72 109	81	0.27 891	9.94 694	7	15	2 0.2 0.2 0.2
46	9.66 827	24	9.72 140	80	0.27 860	9.94 687	6	14	3 0.4 0.4 0.4
47	9.66 851	24	9.72 170	81	0.27 829	9.94 680	7	13	4 0.5 0.5 0.5
48	9.66 875	24	9.72 201	80	0.27 799	9.94 674	6	12	
49	9.66 899	23	9.72 231	81	0.27 768	9.94 667	7	11	5 0.6 0.6 0.6
50	9.66 922	24	9.72 262	81	0.27 738	9.94 660	6	10	6 0.7 0.7 0.7
51	9.66 946	24	9.72 293	80	0.27 707	9.94 654	7	9	7 0.8 0.8 0.8
52	9.66 970	24	9.72 323	81	0.27 677	9.94 647	6	8	8 0.9 0.9 0.9
53	9.66 994	24	9.72 354	80	0.27 646	9.94 640	7	7	
54	9.67 018	24	9.72 384	81	0.27 616	9.94 634	6	6	10 1.2 1.0 1.0
55	9.67 042	24	9.72 415	80	0.27 585	9.94 627	7	5	20 2.3 2.0 2.0
56	9.67 066	24	9.72 445	81	0.27 555	9.94 620	6	4	30 3.5 3.0 3.0
57	9.67 090	23	9.72 476	80	0.27 524	9.94 614	7	3	40 4.7 4.0 4.0
58	9.67 113	24	9.72 506	81	0.27 494	9.94 607	6	2	50 5.8 5.0 5.0
59	9.67 137	24	9.72 537	80	0.27 463	9.94 600	7	1	
60	9.67 161		9.72 567		0.27 433	9.94 593		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	e.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

62°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.67 161	24	9.72 567	31	0.27 483	9.94 598	6	60	
1	9.67 185	23	9.72 595	30	0.27 402	9.94 587	7	59	
2	9.67 208	24	9.72 628	31	0.27 372	9.94 580	7	58	
3	9.67 232	24	9.72 659	30	0.27 341	9.94 578	6	57	
4	9.67 256	24	9.72 689	31	0.27 311	9.94 567	7	56	
5	9.67 280	23	9.72 720	30	0.27 280	9.94 560	7	55	
6	9.67 308	24	9.72 750	30	0.27 250	9.94 558	7	54	
7	9.67 327	23	9.72 780	30	0.27 220	9.94 546	6	53	
8	9.67 350	24	9.72 811	31	0.27 189	9.94 540	7	52	
9	9.67 374	24	9.72 841	31	0.27 159	9.94 538	7	51	
10	9.67 398	23	9.72 872	30	0.27 128	9.94 526	7	50	
11	9.67 421	24	9.72 902	30	0.27 098	9.94 519	6	49	
12	9.67 445	23	9.72 932	30	0.27 068	9.94 518	7	48	
13	9.67 468	23	9.72 963	31	0.27 037	9.94 506	7	47	
14	9.67 492	24	9.72 993	30	0.27 007	9.94 499	7	46	
15	9.67 515	24	9.78 028	31	0.26 977	9.94 492	7	45	
16	9.67 539	23	9.78 054	30	0.26 946	9.94 485	6	44	
17	9.67 562	24	9.78 084	30	0.26 916	9.94 479	7	43	
18	9.67 586	23	9.78 114	30	0.26 886	9.94 472	7	42	
19	9.67 609	24	9.78 144	31	0.26 856	9.94 465	7	41	
20	9.67 633	23	9.78 175	30	0.26 825	9.94 458	7	40	
21	9.67 656	24	9.78 205	30	0.26 795	9.94 451	6	39	
22	9.67 680	23	9.78 235	30	0.26 765	9.94 445	7	38	
23	9.67 703	23	9.78 265	30	0.26 735	9.94 438	7	37	
24	9.67 726	24	9.78 295	31	0.26 705	9.94 431	7	36	
25	9.67 750	23	9.78 326	30	0.26 674	9.94 424	7	35	
26	9.67 773	23	9.78 356	30	0.26 644	9.94 417	6	34	
27	9.67 796	24	9.78 386	30	0.26 614	9.94 410	7	33	
28	9.67 820	23	9.78 416	30	0.26 584	9.94 404	7	32	
29	9.67 843	23	9.78 446	30	0.26 554	9.94 397	7	31	
30	9.67 866	24	9.78 476	31	0.26 524	9.94 390	7	30	
31	9.67 890	23	9.78 507	30	0.26 493	9.94 383	7	29	
32	9.67 913	23	9.78 537	30	0.26 463	9.94 376	7	28	
33	9.67 936	23	9.78 567	30	0.26 433	9.94 369	7	27	
34	9.67 959	23	9.78 597	30	0.26 403	9.94 362	7	26	
35	9.67 982	24	9.78 627	30	0.26 373	9.94 355	6	25	
36	9.68 006	23	9.78 657	30	0.26 343	9.94 348	7	24	
37	9.68 029	23	9.78 687	30	0.26 313	9.94 342	7	23	
38	9.68 052	23	9.78 717	30	0.26 283	9.94 335	7	22	
39	9.68 075	23	9.78 747	30	0.26 253	9.94 328	7	21	
40	9.68 098	23	9.78 777	30	0.26 223	9.94 321	7	20	
41	9.68 121	23	9.78 807	30	0.26 193	9.94 314	7	19	
42	9.68 144	23	9.78 837	30	0.26 163	9.94 307	7	18	
43	9.68 167	23	9.78 867	30	0.26 133	9.94 300	7	17	
44	9.68 190	23	9.78 897	30	0.26 103	9.94 293	7	16	
45	9.68 213	24	9.78 927	30	0.26 073	9.94 286	7	15	
46	9.68 237	23	9.78 957	30	0.26 043	9.94 279	6	14	
47	9.68 260	23	9.78 987	30	0.26 013	9.94 273	7	13	
48	9.68 283	22	9.74 017	30	0.25 983	9.94 266	7	12	
49	9.68 305	22	9.74 047	30	0.25 953	9.94 259	7	11	
50	9.68 328	23	9.74 077	30	0.25 923	9.94 252	7	10	
51	9.68 351	23	9.74 107	30	0.25 893	9.94 245	7	9	
52	9.68 374	23	9.74 137	29	0.25 863	9.94 238	7	8	
53	9.68 397	23	9.74 166	30	0.25 833	9.94 231	7	7	
54	9.68 420	23	9.74 196	30	0.25 804	9.94 224	7	6	
55	9.68 443	23	9.74 226	30	0.25 774	9.94 217	7	5	
56	9.68 466	23	9.74 256	30	0.25 744	9.94 210	7	4	
57	9.68 489	23	9.74 286	30	0.25 714	9.94 203	7	3	
58	9.68 512	22	9.74 316	29	0.25 684	9.94 196	7	2	
59	9.68 534	22	9.74 346	30	0.25 655	9.94 189	7	1	
60	9.68 557		9.74 375		0.25 625	9.94 182		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

29°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.			
0	9.68 557	28	9.74 875	30	0.25 625	9.94 182	7	60				
1	9.68 580	28	9.74 405	30	0.25 595	9.94 175	7	59				
2	9.68 603	28	9.74 435	30	0.25 565	9.94 168	7	58				
3	9.68 625	28	9.74 465	30	0.25 535	9.94 161	7	57				
4	9.68 648	28	9.74 494	29	0.25 506	9.94 154	7	56				
5	9.68 671	28	9.74 524	30	0.25 476	9.94 147	7	55				
6	9.68 694	28	9.74 554	29	0.25 446	9.94 140	7	54				
7	9.68 716	28	9.74 583	30	0.25 417	9.94 133	7	53				
8	9.68 739	28	9.74 613	30	0.25 387	9.94 126	7	52				
9	9.68 762	28	9.74 643	30	0.25 357	9.94 119	7	51				
10	9.68 784	28	9.74 673	29	0.25 327	9.94 112	7	50	30	29	28	
11	9.68 807	28	9.74 702	30	0.25 298	9.94 105	7	49	0.5	0.5	0.4	
12	9.68 829	28	9.74 732	30	0.25 268	9.94 098	7	48	1.0	1.0	0.8	
13	9.68 852	28	9.74 762	30	0.25 238	9.94 090	7	47	1.5	1.4	1.2	
14	9.68 875	28	9.74 791	29	0.25 209	9.94 083	7	46	2.0	1.9	1.6	
15	9.68 897	28	9.74 821	30	0.25 179	9.94 076	7	45				
16	9.68 920	28	9.74 851	29	0.25 149	9.94 069	7	44	5	2.5	2.4	1.9
17	9.68 942	28	9.74 880	30	0.25 120	9.94 062	7	43	6	3.0	2.9	2.3
18	9.68 965	28	9.74 910	29	0.25 090	9.94 055	7	42	7	3.5	3.4	2.7
19	9.68 987	28	9.74 939	30	0.25 061	9.94 048	7	41	8	4.0	3.9	3.1
20	9.69 010	28	9.74 969	29	0.25 031	9.94 041	7	40	9	4.5	4.4	3.4
21	9.69 032	28	9.74 998	30	0.25 002	9.94 034	7	39				
22	9.69 055	28	9.75 028	30	0.24 972	9.94 027	7	38	10	5.0	4.8	3.8
23	9.69 077	28	9.75 058	30	0.24 942	9.94 020	7	37	20	10.0	9.7	7.7
24	9.69 100	28	9.75 087	30	0.24 913	9.94 012	7	36	30	15.0	14.5	11.5
25	9.69 122	28	9.75 117	29	0.24 883	9.94 005	7	35	40	20.0	19.3	15.8
26	9.69 144	28	9.75 146	30	0.24 854	9.93 998	7	34	50	25.0	24.3	19.2
27	9.69 167	28	9.75 176	29	0.24 824	9.93 991	7	33				
28	9.69 189	28	9.75 205	30	0.24 795	9.93 984	7	32				
29	9.69 212	28	9.75 235	29	0.24 765	9.93 977	7	31				
30	9.69 234	28	9.75 264	30	0.24 736	9.93 970	7	30				
31	9.69 256	28	9.75 294	29	0.24 706	9.93 963	7	29				
32	9.69 279	28	9.75 323	30	0.24 677	9.93 956	7	28				
33	9.69 301	28	9.75 353	29	0.24 647	9.93 948	7	27				
34	9.69 323	28	9.75 382	30	0.24 618	9.93 941	7	26				
35	9.69 345	28	9.75 411	30	0.24 589	9.93 934	7	25				
36	9.69 368	28	9.75 441	29	0.24 559	9.93 927	7	24				
37	9.69 390	28	9.75 470	30	0.24 530	9.93 920	7	23				
38	9.69 412	28	9.75 500	29	0.24 500	9.93 912	7	22	1	0.4	0.1	0.1
39	9.69 434	28	9.75 529	30	0.24 471	9.93 905	7	21	2	0.7	0.3	0.2
40	9.69 456	28	9.75 558	29	0.24 442	9.93 898	7	20	3	1.1	0.4	0.4
41	9.69 479	28	9.75 588	30	0.24 412	9.93 891	7	19	4	1.5	0.5	0.5
42	9.69 501	28	9.75 617	29	0.24 383	9.93 884	7	18				
43	9.69 523	28	9.75 647	30	0.24 353	9.93 876	7	17	5	1.8	0.7	0.6
44	9.69 545	28	9.75 676	29	0.24 324	9.93 869	7	16	6	2.2	0.8	0.7
45	9.69 567	28	9.75 705	30	0.24 295	9.93 862	7	15	7	2.6	0.9	0.8
46	9.69 589	28	9.75 735	29	0.24 265	9.93 855	7	14	8	2.9	1.1	0.9
47	9.69 611	28	9.75 764	30	0.24 236	9.93 847	7	13	9	3.3	1.2	1.0
48	9.69 633	28	9.75 793	29	0.24 207	9.93 840	7	12				
49	9.69 655	28	9.75 822	30	0.24 178	9.93 833	7	11	10	3.7	1.3	1.2
50	9.69 677	28	9.75 852	29	0.24 148	9.93 826	7	10	20	7.3	2.7	2.3
51	9.69 699	28	9.75 881	30	0.24 119	9.93 819	7	9	30	11.0	4.0	3.5
52	9.69 721	28	9.75 910	29	0.24 090	9.93 811	7	8	40	14.7	5.3	4.7
53	9.69 743	28	9.75 939	30	0.24 061	9.93 804	7	7	50	18.3	6.7	5.8
54	9.69 765	28	9.75 969	29	0.24 031	9.93 797	7	6				
55	9.69 787	28	9.75 998	30	0.24 002	9.93 789	7	5				
56	9.69 809	28	9.76 027	29	0.23 973	9.93 782	7	4				
57	9.69 831	28	9.76 056	30	0.23 944	9.93 775	7	3				
58	9.69 853	28	9.76 086	29	0.23 914	9.93 768	7	2				
59	9.69 875	28	9.76 115	30	0.23 885	9.93 760	7	1				
60	9.69 897		9.76 144		0.23 856	9.93 753		0				
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.			

60°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.69 897	22	9.76 144	29	0.28 856	9.93 753	7	60	
1	9.69 919	22	9.76 173	29	0.28 827	9.93 746	8	59	
2	9.69 941	22	9.76 202	29	0.28 798	9.93 738	7	58	
3	9.69 963	21	9.76 231	30	0.28 769	9.93 731	7	57	
4	9.69 984	21	9.76 261	29	0.28 739	9.93 724	7	56	30 29 28
5	9.70 006	22	9.76 290	29	0.28 710	9.93 717	8	55	1 0.5 0.5 0.5
6	9.70 023	22	9.76 319	29	0.28 681	9.93 709	7	54	2 1.0 1.0 0.9
7	9.70 050	22	9.76 348	29	0.28 652	9.93 702	7	53	3 1.5 1.4 1.4
8	9.70 072	22	9.76 377	29	0.28 623	9.93 695	7	52	4 2.0 1.9 1.9
9	9.70 098	21	9.76 406	29	0.28 594	9.93 687	8	51	5 2.5 2.4 2.3
10	9.70 115	22	9.76 435	29	0.28 565	9.93 680	7	50	6 3.0 2.9 2.8
11	9.70 137	22	9.76 464	29	0.28 536	9.93 673	8	49	7 3.5 3.4 3.3
12	9.70 159	21	9.76 493	29	0.28 507	9.93 665	7	48	8 4.0 3.9 3.7
13	9.70 180	21	9.76 522	29	0.28 478	9.93 658	7	47	9 4.5 4.4 4.2
14	9.70 202	22	9.76 551	29	0.28 449	9.93 650	8	46	10 5.0 4.8 4.7
15	9.70 224	21	9.76 580	29	0.28 420	9.93 643	7	45	20 10.0 9.7 9.3
16	9.70 245	22	9.76 609	30	0.28 391	9.93 636	7	44	30 15.0 14.5 14.0
17	9.70 267	21	9.76 638	29	0.28 361	9.93 628	7	43	40 20.0 19.3 18.7
18	9.70 288	22	9.76 665	29	0.28 332	9.93 621	7	42	50 25.0 24.2 23.3
19	9.70 310	22	9.76 697	28	0.28 303	9.93 614	8	41	
20	9.70 332	21	9.76 725	29	0.28 275	9.93 606	7	40	
21	9.70 353	22	9.76 754	29	0.28 246	9.93 599	8	39	
22	9.70 375	21	9.76 783	29	0.28 217	9.93 591	7	38	
23	9.70 396	22	9.76 812	29	0.28 188	9.93 584	7	37	22 21
24	9.70 418	21	9.76 841	29	0.28 159	9.93 577	8	36	1 0.4 0.4
25	9.70 439	22	9.76 870	29	0.28 130	9.93 569	7	35	2 0.7 0.7
26	9.70 461	21	9.76 899	29	0.28 101	9.93 562	8	34	3 1.1 1.0
27	9.70 482	22	9.76 928	29	0.28 072	9.93 554	7	33	4 1.5 1.4
28	9.70 504	21	9.76 957	29	0.28 043	9.93 547	8	32	
29	9.70 525	22	9.76 986	29	0.28 014	9.93 539	7	31	5 1.8 1.8
30	9.70 547	21	9.77 015	29	0.22 985	9.93 532	7	30	6 2.2 2.1
31	9.70 568	22	9.77 044	29	0.22 956	9.93 525	8	29	7 2.6 2.4
32	9.70 590	21	9.77 073	28	0.22 927	9.93 517	7	28	8 2.9 2.8
33	9.70 611	22	9.77 101	29	0.22 899	9.93 510	7	27	9 3.3 3.2
34	9.70 633	21	9.77 130	29	0.22 870	9.93 502	8	26	10 3.7 3.5
35	9.70 654	22	9.77 159	29	0.22 841	9.93 495	7	25	20 7.8 7.0
36	9.70 675	21	9.77 188	29	0.22 812	9.93 487	8	24	30 11.0 10.5
37	9.70 697	21	9.77 217	29	0.22 783	9.93 480	7	23	40 14.7 14.0
38	9.70 718	22	9.77 246	28	0.22 754	9.93 472	8	22	50 18.3 17.5
39	9.70 739	22	9.77 274	29	0.22 726	9.93 465	7	21	
40	9.70 761	21	9.77 303	29	0.22 697	9.93 457	8	20	
41	9.70 782	22	9.77 332	29	0.22 668	9.93 450	7	19	
42	9.70 803	21	9.77 361	29	0.22 639	9.93 442	8	18	8 7
43	9.70 824	22	9.77 390	29	0.22 610	9.93 435	7	17	
44	9.70 846	21	9.77 418	29	0.22 582	9.93 427	8	16	1 0.1 0.1
45	9.70 867	21	9.77 447	29	0.22 553	9.93 420	7	15	2 0.3 0.2
46	9.70 888	22	9.77 476	29	0.22 524	9.93 412	8	14	3 0.4 0.4
47	9.70 909	21	9.77 505	28	0.22 495	9.93 405	7	13	4 0.5 0.5
48	9.70 931	22	9.77 533	29	0.22 467	9.93 397	8	12	5 0.7 0.6
49	9.70 952	21	9.77 562	29	0.22 438	9.93 390	7	11	6 0.8 0.7
50	9.70 973	21	9.77 591	28	0.22 409	9.93 382	8	10	7 0.9 0.8
51	9.70 994	22	9.77 619	29	0.22 381	9.93 375	7	9	8 1.1 0.9
52	9.71 015	21	9.77 648	29	0.22 352	9.93 367	8	8	9 1.2 1.0
53	9.71 036	22	9.77 677	29	0.22 323	9.93 360	7	7	10 1.3 1.2
54	9.71 058	21	9.77 706	28	0.22 294	9.93 352	8	6	20 2.7 2.3
55	9.71 079	21	9.77 734	29	0.22 266	9.93 344	7	5	30 4.0 3.5
56	9.71 100	22	9.77 763	28	0.22 237	9.93 337	8	4	40 5.3 4.7
57	9.71 121	21	9.77 791	29	0.22 209	9.93 329	7	3	50 6.7 5.8
58	9.71 142	22	9.77 820	29	0.22 180	9.93 322	8	2	
59	9.71 163	21	9.77 849	28	0.22 151	9.93 314	7	1	
60	9.71 184		9.77 877		0.22 123	9.93 307		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.71 134		9.77 877		0.22 123	9.98 807		60	
1	9.71 205	21	9.77 906	29	0.22 094	9.98 299	8	59	
2	9.71 226	21	9.77 935	28	0.22 065	9.98 291	8	58	
3	9.71 247	21	9.77 968	29	0.22 087	9.98 284	7	57	
4	9.71 263	21	9.77 992	28	0.22 008	9.98 276	7	56	
5	9.71 299	21	9.78 020	29	0.21 980	9.98 269	8	55	1 0.5 0.5
6	9.71 310	21	9.78 049	29	0.21 951	9.98 261	8	54	2 1.0 0.9
7	9.71 331	21	9.78 077	28	0.21 928	9.98 253	8	53	3 1.4 1.4
8	9.71 352	21	9.78 106	29	0.21 894	9.98 246	7	52	4 1.9 1.9
9	9.71 378	20	9.78 135	28	0.21 865	9.98 238	8	51	
10	9.71 398	21	9.78 163	29	0.21 837	9.98 230	7	50	5 2.4 2.8
11	9.71 414	21	9.78 192	29	0.21 808	9.98 222	8	49	6 2.9 2.8
12	9.71 435	21	9.78 220	28	0.21 780	9.98 215	8	48	7 3.4 3.8
13	9.71 456	21	9.78 249	29	0.21 751	9.98 207	7	47	8 3.9 3.7
14	9.71 477	21	9.78 277	29	0.21 723	9.98 200	8	46	9 4.4 4.2
15	9.71 498	21	9.78 306	28	0.21 694	9.98 192	8	45	10 4.6 4.7
16	9.71 519	20	9.78 334	29	0.21 666	9.98 184	7	44	20 9.7 9.8
17	9.71 539	21	9.78 363	28	0.21 637	9.98 177	8	43	30 14.5 14.0
18	9.71 560	21	9.78 391	29	0.21 609	9.98 169	8	42	40 19.3 18.7
19	9.71 581	21	9.78 419	28	0.21 581	9.98 161	7	41	50 24.2 23.8
20	9.71 602	20	9.78 448	29	0.21 552	9.98 154	8	40	
21	9.71 622	21	9.78 476	29	0.21 524	9.98 146	8	39	1 0.4 0.8
22	9.71 643	21	9.78 505	29	0.21 495	9.98 138	8	38	2 0.7 0.7
23	9.71 664	21	9.78 533	28	0.21 467	9.98 131	7	37	3 1.0 1.0
24	9.71 685	20	9.78 562	28	0.21 438	9.98 123	8	36	4 1.4 1.8
25	9.71 705	21	9.78 590	29	0.21 410	9.98 115	7	35	
26	9.71 726	21	9.78 618	29	0.21 382	9.98 108	8	34	5 1.8 1.7
27	9.71 747	20	9.78 647	28	0.21 353	9.98 100	8	33	6 2.1 2.0
28	9.71 767	21	9.78 675	29	0.21 325	9.98 092	8	32	7 2.4 2.8
29	9.71 788	21	9.78 704	28	0.21 296	9.98 084	7	31	8 2.8 2.7
30	9.71 809	20	9.78 732	29	0.21 268	9.98 077	8	30	9 3.2 3.0
31	9.71 829	20	9.78 760	29	0.21 240	9.98 069	8	29	
32	9.71 850	20	9.78 789	29	0.21 211	9.98 061	8	28	10 3.5 3.8
33	9.71 870	21	9.78 817	29	0.21 183	9.98 053	7	27	20 7.0 6.7
34	9.71 891	20	9.78 845	28	0.21 155	9.98 046	8	26	30 10.5 10.0
35	9.71 911	21	9.78 874	29	0.21 126	9.98 038	8	25	40 14.0 13.8
36	9.71 932	20	9.78 902	29	0.21 098	9.98 030	8	24	50 17.5 16.7
37	9.71 952	21	9.78 930	29	0.21 070	9.98 022	8	23	
38	9.71 973	21	9.78 959	29	0.21 041	9.98 014	7	22	
39	9.71 994	20	9.78 987	28	0.21 013	9.98 007	8	21	
40	9.72 014	20	9.79 015	28	0.20 985	9.92 999	8	20	
41	9.72 034	21	9.79 043	29	0.20 957	9.92 991	8	19	8 7
42	9.72 055	20	9.79 072	28	0.20 928	9.92 983	7	18	
43	9.72 075	21	9.79 100	28	0.20 900	9.92 976	8	17	1 0.1 0.1
44	9.72 096	20	9.79 129	28	0.20 872	9.92 968	8	16	2 0.3 0.2
45	9.72 116	21	9.79 156	29	0.20 844	9.92 960	8	15	3 0.4 0.4
46	9.72 137	20	9.79 185	29	0.20 815	9.92 952	8	14	4 0.5 0.5
47	9.72 157	20	9.79 213	28	0.20 787	9.92 944	8	13	
48	9.72 177	21	9.79 241	28	0.20 759	9.92 936	8	12	5 0.7 0.6
49	9.72 198	20	9.79 269	28	0.20 731	9.92 929	7	11	6 0.8 0.7
50	9.72 218	20	9.79 297	29	0.20 703	9.92 921	8	10	7 0.9 0.8
51	9.72 238	21	9.79 326	29	0.20 674	9.92 913	8	9	8 1.1 0.9
52	9.72 259	20	9.79 354	29	0.20 646	9.92 905	8	8	9 1.2 1.0
53	9.72 279	20	9.79 382	28	0.20 618	9.92 897	8	7	
54	9.72 299	21	9.79 410	28	0.20 590	9.92 889	8	6	10 1.8 1.2
55	9.72 320	20	9.79 438	29	0.20 562	9.92 881	7	5	20 2.7 2.3
56	9.72 340	20	9.79 466	29	0.20 534	9.92 874	8	4	30 4.0 3.5
57	9.72 360	21	9.79 495	29	0.20 505	9.92 866	8	3	40 5.8 4.7
58	9.72 381	20	9.79 523	29	0.20 477	9.92 858	8	2	50 6.7 5.8
59	9.72 401	20	9.79 551	29	0.20 449	9.92 850	8	1	
60	9.72 421		9.79 579		0.20 421	9.92 842		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.	P. P.		
0	9.72 421	20	9.79 579	28	0.20 421	9.92 842	8	60		
1	9.72 441	20	9.79 607	28	0.20 393	9.92 834	8	59		
2	9.72 461	21	9.79 635	28	0.20 365	9.92 826	8	58		
3	9.72 482	20	9.79 668	28	0.20 387	9.92 818	8	57	29	28
4	9.72 502	20	9.79 691	28	0.20 309	9.92 810	8	56	27	
5	9.72 522	20	9.79 719	28	0.20 281	9.92 803	8	55	1	0.5
6	9.72 542	20	9.79 747	28	0.20 253	9.92 795	8	54	2	0.5
7	9.72 562	20	9.79 776	28	0.20 224	9.92 787	8	53	3	0.9
8	9.72 582	20	9.79 804	28	0.20 196	9.92 779	8	52	4	1.4
9	9.72 602	20	9.79 832	28	0.20 168	9.92 771	8	51	5	1.4
10	9.72 622	21	9.79 860	28	0.20 140	9.92 763	8	50	6	1.8
11	9.72 642	20	9.79 888	28	0.20 112	9.92 755	8	49	7	2.2
12	9.72 662	20	9.79 916	28	0.20 084	9.92 747	8	48	8	2.7
13	9.72 682	20	9.79 944	28	0.20 056	9.92 739	8	47	9	3.2
14	9.72 702	20	9.79 972	28	0.20 028	9.92 731	8	46	10	3.6
15	9.72 723	20	9.80 000	28	0.20 000	9.92 723	8	45	11	4.0
16	9.72 743	20	9.80 028	28	0.19 972	9.92 715	8	44	12	4.5
17	9.72 763	20	9.80 056	28	0.19 944	9.92 707	8	43	13	5.0
18	9.72 783	20	9.80 084	28	0.19 916	9.92 699	8	42	14	5.5
19	9.72 803	20	9.80 112	28	0.19 888	9.92 691	8	41	15	6.0
20	9.72 823	20	9.80 140	28	0.19 860	9.92 683	8	40	16	6.5
21	9.72 843	20	9.80 168	28	0.19 832	9.92 675	8	39	17	7.0
22	9.72 863	20	9.80 195	28	0.19 805	9.92 667	8	38	18	7.5
23	9.72 883	19	9.80 223	28	0.19 777	9.92 659	8	37	19	8.0
24	9.72 902	20	9.80 251	28	0.19 749	9.92 651	8	36	20	8.5
25	9.72 922	20	9.80 279	28	0.19 721	9.92 643	8	35	21	9.0
26	9.72 942	20	9.80 307	28	0.19 693	9.92 635	8	34	22	9.5
27	9.72 962	20	9.80 335	28	0.19 665	9.92 627	8	33	23	10.0
28	9.72 982	20	9.80 363	28	0.19 637	9.92 619	8	32	24	10.5
29	9.73 002	20	9.80 391	28	0.19 609	9.92 611	8	31	25	11.0
30	9.73 022	19	9.80 419	28	0.19 581	9.92 603	8	30	26	11.5
31	9.73 041	20	9.80 447	28	0.19 553	9.92 595	8	29	27	12.0
32	9.73 061	20	9.80 474	28	0.19 526	9.92 587	8	28	28	12.5
33	9.73 081	20	9.80 502	28	0.19 498	9.92 579	8	27	29	13.0
34	9.73 101	20	9.80 530	28	0.19 470	9.92 571	8	26	30	13.5
35	9.73 121	19	9.80 558	28	0.19 442	9.92 563	8	25	31	14.0
36	9.73 140	20	9.80 586	28	0.19 414	9.92 555	8	24	32	14.5
37	9.73 160	20	9.80 614	28	0.19 386	9.92 546	8	23	33	15.0
38	9.73 180	20	9.80 642	28	0.19 358	9.92 538	8	22	34	15.5
39	9.73 200	19	9.80 669	28	0.19 331	9.92 530	8	21	35	16.0
40	9.73 219	20	9.80 697	28	0.19 303	9.92 522	8	20	36	16.5
41	9.73 239	20	9.80 725	28	0.19 275	9.92 514	8	19	37	17.0
42	9.73 259	19	9.80 753	28	0.19 247	9.92 506	8	18	38	17.5
43	9.73 278	20	9.80 781	27	0.19 219	9.92 498	8	17	39	18.0
44	9.73 298	20	9.80 808	28	0.19 192	9.92 490	8	16	40	18.5
45	9.73 318	19	9.80 836	28	0.19 164	9.92 482	9	15	41	19.0
46	9.73 337	20	9.80 864	28	0.19 136	9.92 474	8	14	42	19.5
47	9.73 357	20	9.80 892	27	0.19 108	9.92 466	8	13	43	20.0
48	9.73 377	19	9.80 919	28	0.19 081	9.92 457	8	12	44	20.5
49	9.73 396	20	9.80 947	28	0.19 053	9.92 449	8	11	45	21.0
50	9.73 416	19	9.80 975	28	0.19 025	9.92 441	8	10	46	21.5
51	9.73 435	20	9.81 003	27	0.18 997	9.92 433	8	9	47	22.0
52	9.73 455	19	9.81 030	28	0.18 970	9.92 425	8	8	48	22.5
53	9.73 474	20	9.81 058	28	0.18 942	9.92 416	8	7	49	23.0
54	9.73 494	19	9.81 086	27	0.18 914	9.92 408	8	6	50	23.5
55	9.73 513	20	9.81 113	28	0.18 887	9.92 400	8	5	51	24.0
56	9.73 533	19	9.81 141	28	0.18 859	9.92 392	8	4	52	24.5
57	9.73 552	20	9.81 169	27	0.18 831	9.92 384	8	3	53	25.0
58	9.73 572	19	9.81 196	28	0.18 804	9.92 376	8	2	54	25.5
59	9.73 591	20	9.81 224	28	0.18 776	9.92 367	8	1	55	26.0
60	9.73 611		9.81 252		0.18 748	9.92 359		0		
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d:		P. P.	

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.	P. P.
0	9.78 611	19	9.81 252	27	0.18 748	9.92 859	8	60
1	9.78 690	20	9.81 279	28	0.18 721	9.92 851	8	59
2	9.78 650	19	9.81 307	28	0.18 698	9.92 848	8	58
3	9.78 669	20	9.81 335	27	0.18 665	9.92 839	9	57
4	9.78 639	19	9.81 362	28	0.18 638	9.92 826	8	56
5	9.78 708		9.81 390		0.18 610	9.92 818	8	55
6	9.78 727	19	9.81 418	28	0.18 582	9.92 810	8	54
7	9.78 747	20	9.81 445	27	0.18 555	9.92 802	8	53
8	9.78 766	19	9.81 473	28	0.18 527	9.92 798	9	52
9	9.78 785	20	9.81 500	28	0.18 500	9.92 285	8	51
10	9.78 805	19	9.81 528	28	0.18 472	9.92 277	8	50
11	9.78 824	19	9.81 556	27	0.18 444	9.92 269	8	49
12	9.78 843	20	9.81 583	28	0.18 417	9.92 260	8	48
13	9.78 863	19	9.81 611	27	0.18 389	9.92 252	8	47
14	9.78 882	19	9.81 638	28	0.18 362	9.92 244	9	46
15	9.78 901	20	9.81 666	27	0.18 334	9.92 235	8	45
16	9.78 921	19	9.81 693	28	0.18 307	9.92 227	8	44
17	9.78 940	19	9.81 721	28	0.18 279	9.92 219	8	43
18	9.78 959	19	9.81 748	28	0.18 252	9.92 211	8	42
19	9.78 978	19	9.81 776	27	0.18 224	9.92 202	8	41
20	9.78 997	20	9.81 803	28	0.18 197	9.92 194	8	40
21	9.74 017	19	9.81 831	27	0.18 169	9.92 186	9	39
22	9.74 036	19	9.81 858	28	0.18 142	9.92 177	8	38
23	9.74 055	19	9.81 886	27	0.18 114	9.92 169	8	37
24	9.74 074	19	9.81 913	28	0.18 087	9.92 161	9	36
25	9.74 093	20	9.81 941	27	0.18 059	9.92 152	8	35
26	9.74 113	19	9.81 968	28	0.18 032	9.92 144	8	34
27	9.74 132	19	9.81 996	27	0.18 004	9.92 136	9	33
28	9.74 151	19	9.82 023	28	0.17 977	9.92 127	8	32
29	9.74 170	19	9.82 051	27	0.17 949	9.92 119	8	31
30	9.74 189	19	9.82 078	28	0.17 922	9.92 111	9	30
31	9.74 208	19	9.82 106	27	0.17 894	9.92 102	8	29
32	9.74 227	19	9.82 133	28	0.17 867	9.92 094	8	28
33	9.74 246	19	9.82 161	27	0.17 839	9.92 086	9	27
34	9.74 265	19	9.82 188	27	0.17 812	9.92 077	8	26
35	9.74 284	19	9.82 215	28	0.17 785	9.92 069	9	25
36	9.74 303	19	9.82 243	27	0.17 757	9.92 060	8	24
37	9.74 322	19	9.82 270	28	0.17 730	9.92 052	8	23
38	9.74 341	19	9.82 298	27	0.17 703	9.92 044	9	22
39	9.74 360	19	9.82 325	27	0.17 675	9.92 035	8	21
40	9.74 379	19	9.82 352	28	0.17 648	9.92 027	9	20
41	9.74 398	19	9.82 380	27	0.17 620	9.92 018	8	19
42	9.74 417	19	9.82 407	28	0.17 593	9.92 010	8	18
43	9.74 436	19	9.82 435	27	0.17 565	9.92 002	9	17
44	9.74 455	19	9.82 462	27	0.17 538	9.91 993	8	16
45	9.74 474	19	9.82 489	28	0.17 511	9.91 985	9	15
46	9.74 493	19	9.82 517	27	0.17 483	9.91 976	8	14
47	9.74 512	19	9.82 544	28	0.17 456	9.91 968	8	13
48	9.74 531	18	9.82 571	27	0.17 429	9.91 959	8	12
49	9.74 549	19	9.82 599	27	0.17 401	9.91 951	9	11
50	9.74 568	19	9.82 626	28	0.17 374	9.91 942	8	10
51	9.74 587	19	9.82 653	28	0.17 347	9.91 934	8	9
52	9.74 606	19	9.82 681	27	0.17 319	9.91 925	8	8
53	9.74 625	19	9.82 708	27	0.17 292	9.91 917	8	7
54	9.74 644	18	9.82 735	27	0.17 265	9.91 908	8	6
55	9.74 662	19	9.82 762	28	0.17 238	9.91 900	9	5
56	9.74 681	19	9.82 790	27	0.17 210	9.91 891	8	4
57	9.74 700	19	9.82 817	27	0.17 183	9.91 883	9	3
58	9.74 719	18	9.82 844	27	0.17 156	9.91 874	8	2
59	9.74 737	19	9.82 871	28	0.17 129	9.91 866	9	1
60	9.74 756		9.82 899		0.17 101	9.91 857		0
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.	P. P.

12.6

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.74 756		9.82 899		0.17 101	9.91 657		60	
1	9.74 775	19	9.82 926	27	0.17 074	9.91 640	8	59	
2	9.74 794	18	9.82 953	27	0.17 047	9.91 624	9	58	
3	9.74 812	19	9.82 980	26	0.17 020	9.91 608	9	57	
4	9.74 831	19	9.83 008	27	0.16 992	9.91 592	8	56	
5	9.74 850		9.83 035		0.16 965	9.91 615	9	55	1 0.5 0.4 0.4
6	9.74 868	18	9.83 062	27	0.16 938	9.91 606	8	54	2 0.9 0.9 0.9
7	9.74 887	19	9.83 089	27	0.16 911	9.91 598	9	53	3 1.4 1.4 1.8
8	9.74 906	19	9.83 117	28	0.16 888	9.91 590	9	52	4 1.9 1.8 1.7
9	9.74 924	18	9.83 144	27	0.16 866	9.91 581	8	51	
10	9.74 943		9.83 171		0.16 839	9.91 572	9	50	5 2.3 2.2 2.2
11	9.74 961	18	9.83 198	27	0.16 802	9.91 563	8	49	6 2.8 2.7 2.6
12	9.74 980	19	9.83 225	27	0.16 775	9.91 555	9	48	7 3.3 3.2 3.0
13	9.74 999	19	9.83 252	28	0.16 748	9.91 546	9	47	8 3.7 3.6 3.5
14	9.75 017	18	9.83 280	27	0.16 730	9.91 538	8	46	9 4.2 4.0 3.9
15	9.75 036		9.83 307		0.16 698	9.91 529	9	45	10 4.7 4.5 4.3
16	9.75 054	18	9.83 334	27	0.16 666	9.91 520	8	44	20 9.3 9.0 8.7
17	9.75 073	19	9.83 361	27	0.16 639	9.91 512	9	43	30 14.0 13.5 13.0
18	9.75 091	18	9.83 388	27	0.16 612	9.91 503	8	42	40 18.7 18.0 17.3
19	9.75 110	18	9.83 415	27	0.16 585	9.91 495	9	41	50 23.3 22.5 21.7
20	9.75 128		9.83 442		0.16 558	9.91 486	9	40	
21	9.75 147	18	9.83 470	28	0.16 530	9.91 477	8	39	
22	9.75 165	19	9.83 497	27	0.16 508	9.91 469	9	38	
23	9.75 184	18	9.83 524	27	0.16 476	9.91 460	8	37	
24	9.75 202	19	9.83 551	27	0.16 449	9.91 451	9	36	
25	9.75 221		9.83 578		0.16 422	9.91 443	9	35	
26	9.75 239	18	9.83 605	27	0.16 395	9.91 434	8	34	
27	9.75 258	18	9.83 632	27	0.16 368	9.91 425	8	33	
28	9.75 276	18	9.83 659	27	0.16 341	9.91 417	9	32	
29	9.75 294	19	9.83 686	27	0.16 314	9.91 408	9	31	
30	9.75 313		9.83 713		0.16 287	9.91 399	8	30	
31	9.75 331	18	9.83 740	28	0.16 260	9.91 391	9	29	
32	9.75 350	19	9.83 768	27	0.16 233	9.91 382	8	28	
33	9.75 368	18	9.83 795	27	0.16 205	9.91 373	8	27	
34	9.75 386	19	9.83 822	27	0.16 178	9.91 365	9	26	
35	9.75 405		9.83 849		0.16 151	9.91 356	9	25	
36	9.75 423	18	9.83 876	27	0.16 124	9.91 347	8	24	
37	9.75 441	18	9.83 903	27	0.16 097	9.91 338	8	23	
38	9.75 459	19	9.83 930	27	0.16 070	9.91 330	9	22	
39	9.75 478	18	9.83 957	27	0.16 048	9.91 321	9	21	
40	9.75 496		9.83 984		0.16 016	9.91 312	8	20	
41	9.75 514	19	9.84 011	27	0.15 989	9.91 304	9	19	
42	9.75 533	18	9.84 038	27	0.15 962	9.91 295	8	18	
43	9.75 551	18	9.84 065	27	0.15 935	9.91 286	8	17	
44	9.75 569	18	9.84 092	27	0.15 908	9.91 277	9	16	
45	9.75 587		9.84 119		0.15 881	9.91 269	9	15	
46	9.75 605	18	9.84 146	27	0.15 854	9.91 260	8	14	
47	9.75 624	19	9.84 173	27	0.15 827	9.91 251	9	13	
48	9.75 642	18	9.84 200	27	0.15 800	9.91 242	9	12	
49	9.75 660	18	9.84 227	27	0.15 773	9.91 233	8	11	
50	9.75 678		9.84 254		0.15 746	9.91 225	9	10	
51	9.75 696	18	9.84 280	26	0.15 720	9.91 216	9	9	
52	9.75 714	19	9.84 307	27	0.15 693	9.91 207	8	8	
53	9.75 733	18	9.84 334	27	0.15 666	9.91 198	9	7	
54	9.75 751	18	9.84 361	27	0.15 639	9.91 189	8	6	
55	9.75 769		9.84 388		0.15 612	9.91 181	9	5	
56	9.75 787	18	9.84 415	27	0.15 585	9.91 172	9	4	
57	9.75 805	18	9.84 442	27	0.15 558	9.91 163	8	3	
58	9.75 823	18	9.84 469	27	0.15 531	9.91 154	9	2	
59	9.75 841	18	9.84 496	27	0.15 504	9.91 145	9	1	
60	9.75 859		9.84 523		0.15 477	9.91 136		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.



35°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	e.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.75 859	18	9.84 583	27	0.15 477	9.91 336	8	60	
1	9.75 877	18	9.84 590	26	0.15 460	9.91 328	9	59	
2	9.75 895	18	9.84 576	27	0.15 424	9.91 319	9	58	
3	9.75 918	18	9.84 608	27	0.15 397	9.91 310	9	57	
4	9.75 981	18	9.84 680	27	0.15 370	9.91 301	9	56	
5	9.75 949	18	9.84 667	27	0.15 343	9.91 292	9	55	
6	9.75 967	18	9.84 684	27	0.15 316	9.91 283	9	54	
7	9.75 985	18	9.84 711	27	0.15 289	9.91 274	8	53	
8	9.76 008	18	9.84 738	26	0.15 262	9.91 266	9	52	
9	9.76 021	18	9.84 764	27	0.15 236	9.91 257	9	51	
10	9.76 089	18	9.84 791	27	0.15 209	9.91 248	9	50	27 26 18
11	9.76 057	18	9.84 818	27	0.15 182	9.91 239	9	49	1 0.4 0.4 0.8
12	9.76 075	18	9.84 845	27	0.15 155	9.91 230	9	48	2 0.9 0.9 0.6
13	9.76 098	18	9.84 872	27	0.15 128	9.91 221	9	47	3 1.4 1.8 0.9
14	9.76 111	18	9.84 899	26	0.15 101	9.91 212	9	46	4 1.8 1.7 1.2
15	9.76 129	17	9.84 925	27	0.15 075	9.91 203	9	45	
16	9.76 146	18	9.84 952	27	0.15 048	9.91 194	9	44	5 2.2 2.2 1.5
17	9.76 164	18	9.84 979	27	0.15 021	9.91 185	9	43	6 2.7 2.6 1.8
18	9.76 182	18	9.85 006	27	0.14 994	9.91 176	9	42	7 3.2 3.0 2.1
19	9.76 200	18	9.85 033	26	0.14 967	9.91 167	9	41	8 3.6 3.5 2.4
20	9.76 218	18	9.85 059	27	0.14 941	9.91 158	9	40	9 4.0 3.9 2.7
21	9.76 236	18	9.85 086	27	0.14 914	9.91 149	9	39	
22	9.76 253	17	9.85 113	27	0.14 887	9.91 141	8	38	10 4.5 4.3 3.0
23	9.76 271	18	9.85 140	27	0.14 860	9.91 132	9	37	20 9.0 8.7 6.0
24	9.76 289	18	9.85 166	26	0.14 834	9.91 123	9	36	30 13.5 13.0 9.0
25	9.76 307	17	9.85 193	27	0.14 807	9.91 114	9	35	40 18.0 17.8 12.0
26	9.76 324	18	9.85 220	27	0.14 780	9.91 105	9	34	50 22.5 21.7 15.0
27	9.76 342	18	9.85 247	26	0.14 753	9.91 096	9	33	
28	9.76 360	18	9.85 273	27	0.14 727	9.91 087	9	32	
29	9.76 378	17	9.85 300	27	0.14 700	9.91 078	9	31	
30	9.76 395	18	9.85 327	27	0.14 673	9.91 069	9	30	
31	9.76 413	18	9.85 354	26	0.14 646	9.91 060	9	29	
32	9.76 431	17	9.85 380	27	0.14 620	9.91 051	9	28	
33	9.76 448	18	9.85 407	27	0.14 593	9.91 042	9	27	
34	9.76 466	18	9.85 434	26	0.14 566	9.91 033	10	26	
35	9.76 484	17	9.85 460	27	0.14 540	9.91 023	9	25	
36	9.76 501	18	9.85 487	27	0.14 513	9.91 014	9	24	
37	9.76 519	18	9.85 514	26	0.14 486	9.91 005	9	23	17 10 9 8
38	9.76 537	18	9.85 540	27	0.14 460	9.90 996	9	22	1 0.3 0.2 0.2 0.1
39	9.76 554	17	9.85 567	27	0.14 433	9.90 987	9	21	2 0.6 0.3 0.3 0.3
40	9.76 572	18	9.85 594	26	0.14 406	9.90 978	9	20	3 0.8 0.5 0.4 0.4
41	9.76 590	17	9.85 620	27	0.14 380	9.90 969	9	19	4 1.1 0.7 0.6 0.5
42	9.76 607	18	9.85 647	27	0.14 353	9.90 960	9	18	
43	9.76 625	17	9.85 674	26	0.14 326	9.90 951	9	17	5 1.4 0.8 0.8 0.7
44	9.76 642	18	9.85 700	27	0.14 300	9.90 942	9	16	6 1.7 1.0 0.9 0.8
45	9.76 660	17	9.85 727	27	0.14 273	9.90 933	9	15	7 2.0 1.2 1.0 0.9
46	9.76 677	18	9.85 754	26	0.14 246	9.90 924	9	14	8 2.3 1.3 1.2 1.1
47	9.76 695	17	9.85 780	27	0.14 220	9.90 915	9	13	9 2.6 1.5 1.4 1.2
48	9.76 712	18	9.85 807	27	0.14 193	9.90 906	10	12	10 2.8 1.7 1.5 1.3
49	9.76 730	17	9.85 834	26	0.14 166	9.90 896	9	11	20 5.7 3.3 3.0 2.7
50	9.76 747	18	9.85 860	27	0.14 140	9.90 887	9	10	30 8.5 5.0 4.5 4.0
51	9.76 765	17	9.85 887	26	0.14 113	9.90 878	9	9	40 11.3 6.7 6.0 5.3
52	9.76 782	18	9.85 913	27	0.14 087	9.90 869	9	8	50 14.2 8.3 7.5 6.7
53	9.76 800	17	9.85 940	27	0.14 060	9.90 860	9	7	
54	9.76 817	18	9.85 967	26	0.14 033	9.90 851	9	6	
55	9.76 835	17	9.85 993	27	0.14 007	9.90 842	10	5	
56	9.76 852	18	9.86 020	26	0.13 980	9.90 832	9	4	
57	9.76 870	17	9.86 046	27	0.13 954	9.90 823	9	3	
58	9.76 887	18	9.86 073	27	0.13 927	9.90 814	9	2	
59	9.76 904	18	9.86 100	26	0.13 900	9.90 805	9	1	
60	9.76 922		9.86 126		0.13 874	9.90 796		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	e.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

54°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.76 922	17	9.86 126	27	0.13 874	9.90 796	9	60	
1	9.76 939	18	9.86 158	26	0.13 947	9.90 797	10	59	
2	9.76 957	17	9.86 179	27	0.13 921	9.90 777	9	58	
3	9.76 974	17	9.86 206	26	0.13 794	9.90 768	9	57	
4	9.76 991	18	9.86 232	27	0.13 768	9.90 759	9	56	
5	9.77 009	17	9.86 259	26	0.13 741	9.90 750	9	55	
6	9.77 026	17	9.86 285	27	0.13 715	9.90 741	10	54	
7	9.77 043	18	9.86 312	26	0.13 688	9.90 731	9	53	
8	9.77 061	17	9.86 338	27	0.13 662	9.90 722	9	52	
9	9.77 078	17	9.86 365	27	0.13 635	9.90 713	9	51	
10	9.77 095	17	9.86 392	26	0.13 608	9.90 704	10	50	
11	9.77 112	18	9.86 418	27	0.13 582	9.90 694	9	49	
12	9.77 130	17	9.86 445	26	0.13 555	9.90 685	9	48	
13	9.77 147	17	9.86 471	27	0.13 529	9.90 676	9	47	
14	9.77 164	17	9.86 498	26	0.13 502	9.90 667	10	46	
15	9.77 181	18	9.86 524	27	0.13 476	9.90 657	9	45	
16	9.77 199	17	9.86 551	26	0.13 449	9.90 648	9	44	
17	9.77 216	17	9.86 577	26	0.13 423	9.90 639	9	43	
18	9.77 233	17	9.86 603	27	0.13 397	9.90 630	9	42	
19	9.77 250	18	9.86 630	26	0.13 370	9.90 620	10	41	
20	9.77 268	17	9.86 656	27	0.13 344	9.90 611	9	40	
21	9.77 285	17	9.86 683	26	0.13 317	9.90 602	10	39	
22	9.77 302	17	9.86 709	27	0.13 291	9.90 592	9	38	
23	9.77 319	17	9.86 736	26	0.13 264	9.90 583	9	37	
24	9.77 336	17	9.86 762	27	0.13 238	9.90 574	9	36	
25	9.77 353	17	9.86 789	26	0.13 211	9.90 565	10	35	
26	9.77 370	17	9.86 815	27	0.13 185	9.90 555	9	34	
27	9.77 387	18	9.86 842	26	0.13 158	9.90 546	9	33	
28	9.77 405	17	9.86 868	26	0.13 132	9.90 537	10	32	
29	9.77 422	17	9.86 894	27	0.13 106	9.90 527	9	31	
30	9.77 439	17	9.86 921	26	0.13 079	9.90 518	9	30	
31	9.77 456	17	9.86 947	27	0.13 053	9.90 509	10	29	
32	9.77 473	17	9.86 974	26	0.13 026	9.90 499	9	28	
33	9.77 490	17	9.87 000	27	0.13 000	9.90 490	9	27	
34	9.77 507	17	9.87 027	26	0.12 973	9.90 480	10	26	
35	9.77 524	17	9.87 053	26	0.12 947	9.90 471	9	25	
36	9.77 541	17	9.87 079	27	0.12 921	9.90 462	10	24	
37	9.77 558	17	9.87 106	26	0.12 894	9.90 452	9	23	
38	9.77 575	17	9.87 132	26	0.12 868	9.90 443	9	22	
39	9.77 592	17	9.87 158	27	0.12 842	9.90 434	10	21	
40	9.77 609	17	9.87 185	26	0.12 815	9.90 424	9	20	
41	9.77 626	17	9.87 211	27	0.12 789	9.90 415	10	19	
42	9.77 643	17	9.87 238	26	0.12 762	9.90 405	9	18	
43	9.77 660	17	9.87 264	26	0.12 736	9.90 396	10	17	
44	9.77 677	17	9.87 290	27	0.12 710	9.90 386	9	16	
45	9.77 694	17	9.87 317	26	0.12 683	9.90 377	9	15	
46	9.77 711	17	9.87 343	26	0.12 657	9.90 368	10	14	
47	9.77 728	16	9.87 369	27	0.12 631	9.90 358	9	13	
48	9.77 744	17	9.87 396	26	0.12 604	9.90 349	10	12	
49	9.77 761	17	9.87 422	26	0.12 578	9.90 339	9	11	
50	9.77 778	17	9.87 448	27	0.12 552	9.90 330	10	10	
51	9.77 795	17	9.87 475	26	0.12 525	9.90 320	9	9	
52	9.77 812	17	9.87 501	26	0.12 499	9.90 311	9	8	
53	9.77 829	17	9.87 527	27	0.12 473	9.90 301	9	7	
54	9.77 846	16	9.87 554	26	0.12 446	9.90 292	10	6	
55	9.77 862	17	9.87 580	26	0.12 420	9.90 282	9	5	
56	9.77 879	17	9.87 606	27	0.12 394	9.90 273	10	4	
57	9.77 896	17	9.87 633	26	0.12 367	9.90 263	9	3	
58	9.77 913	17	9.87 659	26	0.12 341	9.90 254	10	2	
59	9.77 930	16	9.87 685	26	0.12 315	9.90 244	9	1	
60	9.77 946		9.87 711		0.12 289	9.90 235		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.77 946		9.87 711		0.12 289	9.90 285		60	
1	9.77 963	17	9.87 738	27	0.12 262	9.90 225	10	59	
2	9.77 980	17	9.87 764	26	0.12 236	9.90 218	9	58	
3	9.77 997	16	9.87 790	26	0.12 210	9.90 206	10	57	
4	9.78 013	17	9.87 817	26	0.12 188	9.90 197	10	56	
5	9.78 030	17	9.87 843	26	0.12 157	9.90 187	9	55	1 0.4 0.4
6	9.78 047	16	9.87 869	26	0.12 131	9.90 178	10	54	2 0.9 0.9
7	9.78 063	17	9.87 895	26	0.12 105	9.90 168	9	53	3 1.4 1.8
8	9.78 080	17	9.87 922	27	0.12 078	9.90 159	9	52	4 1.8 1.7
9	9.78 097	16	9.87 948	26	0.12 052	9.90 149	10	51	
10	9.78 113	17	9.87 974	26	0.12 026	9.90 139	9	50	5 2.2 2.2
11	9.78 130	17	9.88 000	27	0.12 000	9.90 130	10	49	6 2.7 2.6
12	9.78 147	17	9.88 027	27	0.11 973	9.90 120	9	48	7 3.2 3.0
13	9.78 163	16	9.88 053	26	0.11 947	9.90 111	9	47	8 3.6 3.5
14	9.78 180	17	9.88 079	26	0.11 921	9.90 101	10	46	9 4.0 3.9
15	9.78 197	16	9.88 105	26	0.11 895	9.90 091	9	45	10 4.5 4.3
16	9.78 213	17	9.88 131	27	0.11 869	9.90 082	10	44	20 9.0 8.7
17	9.78 230	17	9.88 156	26	0.11 842	9.90 072	9	43	30 13.5 13.0
18	9.78 246	16	9.88 184	26	0.11 816	9.90 063	9	42	40 18.0 17.8
19	9.78 263	17	9.88 210	26	0.11 790	9.90 053	10	41	50 22.5 21.7
20	9.78 280	16	9.88 236	26	0.11 764	9.90 043	9	40	
21	9.78 296	17	9.88 262	27	0.11 738	9.90 034	10	39	
22	9.78 313	16	9.88 289	26	0.11 711	9.90 024	9	38	
23	9.78 329	17	9.88 315	26	0.11 685	9.90 014	9	37	
24	9.78 346	16	9.88 341	26	0.11 659	9.90 005	10	36	
25	9.78 362	17	9.88 367	26	0.11 633	9.89 995	10	35	
26	9.78 379	16	9.88 393	27	0.11 607	9.89 985	9	34	
27	9.78 395	17	9.88 420	26	0.11 580	9.89 976	10	33	
28	9.78 412	16	9.88 446	26	0.11 554	9.89 966	9	32	
29	9.78 428	17	9.88 472	26	0.11 528	9.89 956	10	31	
30	9.78 445	16	9.88 498	26	0.11 502	9.89 947	9	30	
31	9.78 461	17	9.88 524	26	0.11 476	9.89 937	10	29	
32	9.78 478	16	9.88 550	27	0.11 450	9.89 927	9	28	
33	9.78 494	17	9.88 577	26	0.11 423	9.89 918	10	27	
34	9.78 510	16	9.88 603	26	0.11 397	9.89 908	9	26	
35	9.78 527	17	9.88 629	26	0.11 371	9.89 898	10	25	
36	9.78 543	16	9.88 655	26	0.11 345	9.89 888	9	24	
37	9.78 560	17	9.88 681	26	0.11 319	9.89 879	10	23	
38	9.78 576	16	9.88 707	26	0.11 293	9.89 869	9	22	
39	9.78 592	17	9.88 733	26	0.11 267	9.89 859	10	21	
40	9.78 609	16	9.88 759	27	0.11 241	9.89 849	9	20	
41	9.78 625	17	9.88 786	26	0.11 214	9.89 840	10	19	
42	9.78 642	16	9.88 812	26	0.11 188	9.89 830	9	18	
43	9.78 658	17	9.88 838	26	0.11 162	9.89 820	10	17	
44	9.78 674	16	9.88 864	26	0.11 136	9.89 810	9	16	
45	9.78 691	17	9.88 890	26	0.11 110	9.89 801	10	15	
46	9.78 707	16	9.88 916	26	0.11 084	9.89 791	9	14	
47	9.78 723	17	9.88 942	26	0.11 058	9.89 781	10	13	
48	9.78 739	16	9.88 968	26	0.11 032	9.89 771	9	12	
49	9.78 756	17	9.88 994	26	0.11 006	9.89 761	10	11	
50	9.78 773	16	9.89 020	26	0.10 980	9.89 752	9	10	
51	9.78 788	17	9.89 046	27	0.10 954	9.89 742	10	9	
52	9.78 805	16	9.89 073	26	0.10 927	9.89 732	9	8	
53	9.78 821	17	9.89 099	26	0.10 901	9.89 722	10	7	
54	9.78 837	16	9.89 125	26	0.10 875	9.89 712	9	6	
55	9.78 853	17	9.89 151	26	0.10 849	9.89 702	10	5	
56	9.78 869	16	9.89 177	26	0.10 823	9.89 693	9	4	
57	9.78 886	17	9.89 203	26	0.10 797	9.89 683	10	3	
58	9.78 902	16	9.89 229	26	0.10 771	9.89 673	9	2	
59	9.78 918	17	9.89 255	26	0.10 745	9.89 663	10	1	
60	9.78 934		9.89 281		0.10 719	9.89 653		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.78 884		9.89 281		0.10 719	9.89 653		60	
1	9.78 950	16	9.89 307	26	0.10 693	9.89 643	10	59	
2	9.78 967	17	9.89 333	26	0.10 667	9.89 633	10	58	
3	9.78 983	16	9.89 359	26	0.10 641	9.89 624	9	57	
4	9.78 999	16	9.89 385	26	0.10 615	9.89 614	10	56	26 25
5	9.79 015		9.89 411		0.10 589	9.89 604	10	55	1 0.4 0.4
6	9.79 081	16	9.89 437	26	0.10 563	9.89 594	10	54	2 0.9 0.8
7	9.79 047	16	9.89 463	26	0.10 537	9.89 584	10	53	3 1.3 1.2
8	9.79 063	16	9.89 489	26	0.10 511	9.89 574	10	52	4 1.7 1.7
9	9.79 079	16	9.89 515	26	0.10 485	9.89 564	10	51	
10	9.79 095		9.89 541		0.10 459	9.89 554	10	50	5 2.2 2.1
11	9.79 111	16	9.89 567	26	0.10 433	9.89 544	10	49	6 2.6 2.5
12	9.79 128	16	9.89 593	26	0.10 407	9.89 534	10	48	7 3.0 2.9
13	9.79 144	16	9.89 619	26	0.10 381	9.89 524	10	47	8 3.5 3.3
14	9.79 160	16	9.89 645	26	0.10 355	9.89 514	10	46	9 3.9 3.8
15	9.79 176		9.89 671		0.10 329	9.89 504	9	45	10 4.3 4.2
16	9.79 192	16	9.89 697	26	0.10 303	9.89 495	10	44	20 8.7 8.3
17	9.79 208	16	9.89 723	26	0.10 277	9.89 485	10	43	30 13.0 12.5
18	9.79 224	16	9.89 749	26	0.10 251	9.89 475	10	42	40 17.3 16.7
19	9.79 240	16	9.89 775	26	0.10 225	9.89 465	10	41	50 21.7 20.8
20	9.79 256		9.89 801		0.10 199	9.89 455		40	
21	9.79 272	16	9.89 827	26	0.10 173	9.89 445	10	39	
22	9.79 288	16	9.89 853	26	0.10 147	9.89 435	10	38	17 16 15
23	9.79 304	16	9.89 879	26	0.10 121	9.89 425	10	37	1 0.3 0.3
24	9.79 319	15	9.89 905	26	0.10 095	9.89 415	10	36	2 0.6 0.5
25	9.79 335		9.89 931		0.10 069	9.89 405	10	35	3 0.8 0.8
26	9.79 351	16	9.89 957	26	0.10 043	9.89 395	10	34	4 1.1 1.1
27	9.79 367	16	9.89 983	26	0.10 017	9.89 385	10	33	
28	9.79 383	16	9.90 009	26	0.09 991	9.89 375	11	32	5 1.4 1.3
29	9.79 399	16	9.90 035	26	0.09 965	9.89 364	10	31	6 1.7 1.6
30	9.79 415		9.90 061		0.09 939	9.89 354		30	7 2.0 1.9
31	9.79 431	16	9.90 086	26	0.09 914	9.89 344	10	29	8 2.3 2.1
32	9.79 447	16	9.90 112	26	0.09 888	9.89 334	10	28	9 2.6 2.4
33	9.79 463	16	9.90 138	26	0.09 862	9.89 324	10	27	
34	9.79 478	15	9.90 164	26	0.09 836	9.89 314	10	26	10 2.8 2.7
35	9.79 494		9.90 190		0.09 810	9.89 304	10	25	20 5.7 5.3
36	9.79 510	16	9.90 216	26	0.09 784	9.89 294	10	24	30 8.5 8.0
37	9.79 526	16	9.90 242	26	0.09 758	9.89 284	10	23	40 11.8 10.7
38	9.79 542	16	9.90 268	26	0.09 732	9.89 274	10	22	50 14.2 13.3
39	9.79 558	15	9.90 294	26	0.09 706	9.89 264	10	21	
40	9.79 573		9.90 320		0.09 680	9.89 254	10	20	
41	9.79 589	16	9.90 346	26	0.09 654	9.89 244	10	19	
42	9.79 605	16	9.90 371	26	0.09 629	9.89 233	11	18	11 10 9
43	9.79 621	16	9.90 397	26	0.09 603	9.89 223	10	17	1 0.3 0.2
44	9.79 636	15	9.90 423	26	0.09 577	9.89 213	10	16	2 0.4 0.3
45	9.79 652		9.90 449		0.09 551	9.89 203	10	15	3 0.6 0.5
46	9.79 668	16	9.90 475	26	0.09 525	9.89 193	10	14	4 0.7 0.7
47	9.79 684	15	9.90 501	26	0.09 499	9.89 183	10	13	5 0.9 0.8
48	9.79 699	16	9.90 527	26	0.09 473	9.89 173	10	12	6 1.1 1.0
49	9.79 715	16	9.90 553	26	0.09 447	9.89 162	11	11	7 1.3 1.2
50	9.79 731		9.90 578		0.09 422	9.89 152	10	10	8 1.5 1.4
51	9.79 746	15	9.90 604	26	0.09 396	9.89 142	10	9	9 1.6 1.5
52	9.79 762	16	9.90 630	26	0.09 370	9.89 132	10	8	10 1.8 1.7
53	9.79 778	16	9.90 656	26	0.09 344	9.89 122	10	7	20 3.7 3.3
54	9.79 793	15	9.90 682	26	0.09 318	9.89 112	11	6	30 5.5 5.0
55	9.79 809		9.90 708		0.09 292	9.89 101	10	5	40 7.8 7.0
56	9.79 825	16	9.90 734	26	0.09 266	9.89 091	10	4	50 9.2 8.3
57	9.79 840	16	9.90 759	26	0.09 241	9.89 081	10	3	
58	9.79 856	16	9.90 785	26	0.09 215	9.89 071	11	2	
59	9.79 872	15	9.90 811	26	0.09 189	9.89 060	10	1	
60	9.79 887		9.90 837		0.09 163	9.89 050		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.		
0	9.79 887	16	9.90 887	26	0.09 168	9.89 050	10	60			
1	9.79 908	15	9.90 868	26	0.09 187	9.89 040	10	59			
2	9.79 918	15	9.90 889	26	0.09 111	9.89 030	10	58			
3	9.79 934	16	9.90 914	25	0.09 086	9.89 020	10	57			
4	9.79 950	15	9.90 940	26	0.09 060	9.89 009	10	56	26	25	
5	9.79 965	16	9.90 966	26	0.09 084	9.88 999	10	55	1	0.4	0.4
6	9.79 981	15	9.90 992	26	0.09 008	9.88 989	10	54	2	0.9	0.8
7	9.79 996	15	9.91 018	26	0.08 982	9.88 978	11	53	3	1.3	1.2
8	9.80 012	16	9.91 048	25	0.08 957	9.88 968	10	52	4	1.7	1.7
9	9.80 027	15	9.91 069	26	0.08 931	9.88 958	10	51			
10	9.80 043	15	9.91 095	26	0.08 905	9.88 948	11	50	5	2.2	2.1
11	9.80 058	15	9.91 121	26	0.08 879	9.88 937	11	49	6	2.6	2.5
12	9.80 074	15	9.91 147	26	0.08 853	9.88 927	10	48	7	3.0	2.9
13	9.80 089	15	9.91 173	25	0.08 828	9.88 917	10	47	8	3.5	3.3
14	9.80 105	15	9.91 198	26	0.08 802	9.88 906	11	46	9	3.9	3.8
15	9.80 120	16	9.91 224	26	0.08 776	9.88 896	10	45	10	4.3	4.2
16	9.80 136	15	9.91 250	26	0.08 750	9.88 886	11	44	20	8.7	8.3
17	9.80 151	15	9.91 276	25	0.08 724	9.88 875	11	43	30	13.0	12.5
18	9.80 166	15	9.91 301	26	0.08 699	9.88 865	10	42	40	17.3	16.7
19	9.80 182	15	9.91 327	26	0.08 673	9.88 855	11	41	50	21.7	20.8
20	9.80 197	16	9.91 353	26	0.08 647	9.88 844	10	40			
21	9.80 213	15	9.91 379	25	0.08 621	9.88 834	10	39			
22	9.80 228	16	9.91 404	26	0.08 596	9.88 824	11	38			
23	9.80 244	15	9.91 430	26	0.08 570	9.88 813	11	37	16	15	
24	9.80 259	15	9.91 456	26	0.08 544	9.88 803	10	36			
25	9.80 274	16	9.91 482	25	0.08 518	9.88 793	11	35	1	0.3	0.2
26	9.80 290	15	9.91 507	26	0.08 493	9.88 782	11	34	2	0.5	0.5
27	9.80 305	15	9.91 533	26	0.08 467	9.88 772	11	33	3	0.8	0.8
28	9.80 320	16	9.91 559	26	0.08 441	9.88 761	11	32	4	1.1	1.0
29	9.80 336	15	9.91 585	25	0.08 415	9.88 751	10	31			
30	9.80 351	15	9.91 610	26	0.08 390	9.88 741	11	30	5	1.3	1.2
31	9.80 366	16	9.91 636	26	0.08 364	9.88 730	10	29	6	1.6	1.5
32	9.80 382	15	9.91 662	26	0.08 338	9.88 720	11	28	7	1.9	1.8
33	9.80 397	15	9.91 688	25	0.08 312	9.88 709	10	27	8	2.1	2.0
34	9.80 412	16	9.91 713	26	0.08 287	9.88 699	11	26	9	2.4	2.2
35	9.80 428	15	9.91 739	26	0.08 261	9.88 688	11	25	10	2.7	2.5
36	9.80 443	15	9.91 765	26	0.08 235	9.88 678	10	24	20	5.3	5.0
37	9.80 458	15	9.91 791	25	0.08 209	9.88 668	11	23	30	8.0	7.5
38	9.80 473	16	9.91 816	26	0.08 184	9.88 657	10	22	40	10.7	10.0
39	9.80 489	15	9.91 842	26	0.08 158	9.88 647	11	21	50	13.3	12.5
40	9.80 504	15	9.91 868	25	0.08 132	9.88 636	10	20			
41	9.80 519	15	9.91 893	26	0.08 107	9.88 626	11	19			
42	9.80 534	15	9.91 919	26	0.08 081	9.88 615	11	18			
43	9.80 550	16	9.91 945	26	0.08 055	9.88 605	10	17			
44	9.80 565	15	9.91 971	25	0.08 029	9.88 594	11	16	11	10	
45	9.80 580	15	9.91 996	26	0.08 004	9.88 584	10	15	1	0.2	0.2
46	9.80 595	15	9.92 022	26	0.07 978	9.88 573	11	14	2	0.4	0.3
47	9.80 610	15	9.92 048	26	0.07 952	9.88 563	10	13	3	0.6	0.5
48	9.80 625	16	9.92 073	25	0.07 927	9.88 552	11	12	4	0.7	0.7
49	9.80 641	15	9.92 099	26	0.07 901	9.88 542	10	11	5	0.9	0.8
50	9.80 656	15	9.92 125	26	0.07 875	9.88 531	11	10	6	1.1	1.0
51	9.80 671	15	9.92 150	25	0.07 850	9.88 521	10	9	7	1.3	1.2
52	9.80 686	15	9.92 176	26	0.07 824	9.88 510	11	8	8	1.5	1.3
53	9.80 701	15	9.92 202	26	0.07 798	9.88 499	10	7	9	1.6	1.5
54	9.80 716	15	9.92 227	25	0.07 773	9.88 489	11	6	10	1.8	1.7
55	9.80 731	15	9.92 253	26	0.07 747	9.88 478	10	5	20	3.7	3.3
56	9.80 746	16	9.92 279	25	0.07 721	9.88 468	11	4	30	5.5	5.0
57	9.80 762	15	9.92 304	26	0.07 696	9.88 457	10	3	40	7.3	6.7
58	9.80 777	15	9.92 330	26	0.07 670	9.88 447	11	2	50	9.2	8.3
59	9.80 792	15	9.92 356	25	0.07 644	9.88 436	10	1			
60	9.80 807		9.92 381		0.07 619	9.88 425		0			
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.		

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.80 807	15	9.92 851	26	0.07 619	9.88 425	10	60	
1	9.80 822	15	9.92 407	26	0.07 598	9.88 415	11	59	
2	9.80 837	15	9.92 438	26	0.07 567	9.88 404	11	58	
3	9.80 852	15	9.92 458	25	0.07 542	9.88 394	10	57	
4	9.80 867	15	9.92 484	26	0.07 516	9.88 388	11	56	26 25
5	9.80 882	15	9.92 510	25	0.07 490	9.88 372	10	55	1 0.4 0.4
6	9.80 897	15	9.92 535	26	0.07 465	9.88 362	11	54	2 0.9 0.8
7	9.80 912	15	9.92 561	26	0.07 439	9.88 351	11	53	8 1.8 1.2
8	9.80 927	15	9.92 587	26	0.07 413	9.88 340	11	52	4 1.7 1.7
9	9.80 942	15	9.92 612	25	0.07 388	9.88 330	10	51	
10	9.80 957	15	9.92 638	25	0.07 362	9.88 319	11	50	5 2.2 2.1
11	9.80 972	15	9.92 663	26	0.07 337	9.88 308	11	49	6 2.6 2.5
12	9.80 987	15	9.92 689	26	0.07 311	9.88 298	11	48	7 3.0 2.9
13	9.81 002	15	9.92 715	25	0.07 285	9.88 287	11	47	8 3.5 3.3
14	9.81 017	15	9.92 740	26	0.07 260	9.88 276	10	46	9 8.9 8.8
15	9.81 032	15	9.92 766	26	0.07 234	9.88 266	11	45	10 4.8 4.2
16	9.81 047	14	9.92 792	25	0.07 208	9.88 255	11	44	20 8.7 8.8
17	9.81 061	15	9.92 817	26	0.07 183	9.88 244	10	43	30 18.0 12.5
18	9.81 076	15	9.92 843	25	0.07 157	9.88 234	11	42	40 17.8 16.7
19	9.81 091	15	9.92 868	26	0.07 132	9.88 223	11	41	50 21.7 20.8
20	9.81 106	15	9.92 894	26	0.07 106	9.88 212	11	40	
21	9.81 121	15	9.92 920	25	0.07 080	9.88 201	10	39	
22	9.81 136	15	9.92 945	26	0.07 055	9.88 191	11	38	15 14
23	9.81 151	15	9.92 971	25	0.07 029	9.88 180	11	37	
24	9.81 166	14	9.92 996	26	0.07 004	9.88 169	11	36	1 0.2 0.2
25	9.81 180	15	9.93 022	26	0.06 978	9.88 158	10	35	2 0.5 0.5
26	9.81 195	15	9.93 048	25	0.06 952	9.88 148	11	34	8 0.8 0.7
27	9.81 210	15	9.93 073	26	0.06 927	9.88 137	11	33	4 1.0 0.9
28	9.81 225	15	9.93 099	25	0.06 901	9.88 126	11	32	
29	9.81 240	14	9.93 124	26	0.06 876	9.88 115	10	31	5 1.2 1.2
30	9.81 254	15	9.93 150	25	0.06 850	9.88 105	11	30	6 1.5 1.4
31	9.81 269	15	9.93 175	26	0.06 825	9.88 094	11	29	7 1.8 1.6
32	9.81 284	15	9.93 201	26	0.06 799	9.88 083	11	28	8 2.0 1.9
33	9.81 299	15	9.93 227	25	0.06 773	9.88 072	11	27	9 2.2 2.1
34	9.81 314	14	9.93 252	26	0.06 748	9.88 061	10	26	10 2.5 2.3
35	9.81 328	15	9.93 278	25	0.06 722	9.88 051	11	25	20 5.0 4.7
36	9.81 343	15	9.93 303	26	0.06 697	9.88 040	11	24	30 7.5 7.0
37	9.81 358	15	9.93 329	25	0.06 671	9.88 029	11	23	40 10.0 9.8
38	9.81 372	14	9.93 354	26	0.06 646	9.88 018	11	22	50 12.5 11.7
39	9.81 387	15	9.93 380	26	0.06 620	9.88 007	11	21	
40	9.81 402	15	9.93 406	25	0.06 594	9.87 996	11	20	
41	9.81 417	14	9.93 431	26	0.06 569	9.87 985	10	19	
42	9.81 431	15	9.93 457	25	0.06 543	9.87 975	11	18	11 10
43	9.81 446	15	9.93 482	26	0.06 518	9.87 964	11	17	
44	9.81 461	14	9.93 508	25	0.06 492	9.87 953	11	16	1 0.2 0.2
45	9.81 475	15	9.93 533	26	0.06 467	9.87 942	11	15	2 0.4 0.3
46	9.81 490	15	9.93 559	25	0.06 441	9.87 931	11	14	8 0.6 0.5
47	9.81 505	14	9.93 584	26	0.06 416	9.87 920	11	13	4 0.7 0.7
48	9.81 519	15	9.93 610	26	0.06 390	9.87 909	11	12	5 0.9 0.8
49	9.81 534	15	9.93 636	25	0.06 364	9.87 898	11	11	6 1.1 1.0
50	9.81 549	14	9.93 661	26	0.06 339	9.87 887	10	10	7 1.3 1.2
51	9.81 563	15	9.93 687	25	0.06 313	9.87 877	11	9	8 1.5 1.3
52	9.81 578	14	9.93 712	26	0.06 288	9.87 866	11	8	9 1.6 1.5
53	9.81 592	15	9.93 738	25	0.06 262	9.87 855	11	7	10 1.8 1.7
54	9.81 607	15	9.93 763	26	0.06 237	9.87 844	11	6	20 3.7 3.3
55	9.81 622	14	9.93 789	25	0.06 211	9.87 833	11	5	30 5.5 5.0
56	9.81 636	15	9.93 814	26	0.06 186	9.87 822	11	4	40 7.8 6.7
57	9.81 651	14	9.93 840	25	0.06 160	9.87 811	11	3	50 9.2 8.3
58	9.81 665	15	9.93 865	26	0.06 135	9.87 800	11	2	
59	9.81 680	14	9.93 891	25	0.06 109	9.87 789	11	1	
60	9.81 694		9.93 916		0.06 084	9.87 778		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

41°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.81 604	15	9.98 916	26	0.06 084	9.87 778	11	60	
1	9.81 709	14	9.98 942	25	0.06 058	9.87 767	11	59	
2	9.81 723	15	9.98 967	26	0.06 088	9.87 756	11	58	
3	9.81 738	14	9.98 993	25	0.06 007	9.87 745	11	57	
4	9.81 752	15	9.94 018	26	0.05 982	9.87 734	11	56	26 25
5	9.81 767	14	9.94 044	25	0.05 956	9.87 723	11	55	1 0.4 0.4
6	9.81 781	15	9.94 069	26	0.05 931	9.87 712	11	54	2 0.9 0.8
7	9.81 796	14	9.94 095	25	0.05 905	9.87 701	11	53	3 1.8 1.2
8	9.81 810	15	9.94 120	26	0.05 880	9.87 690	11	52	4 1.7 1.7
9	9.81 825	14	9.94 146	25	0.05 854	9.87 679	11	51	5 2.2 2.1
10	9.81 839	15	9.94 171	26	0.05 829	9.87 668	11	50	6 2.6 2.5
11	9.81 854	14	9.94 197	25	0.05 803	9.87 657	11	49	7 8.0 2.9
12	9.81 868	15	9.94 222	26	0.05 778	9.87 646	11	48	8 3.5 8.8
13	9.81 882	14	9.94 248	25	0.05 752	9.87 635	11	47	9 3.9 8.8
14	9.81 897	15	9.94 273	26	0.05 727	9.87 624	11	46	
15	9.81 911	14	9.94 299	25	0.05 701	9.87 613	12	45	10 4.8 4.2
16	9.81 926	15	9.94 324	26	0.05 676	9.87 601	11	44	20 8.7 8.8
17	9.81 940	14	9.94 350	25	0.05 650	9.87 590	11	43	30 18.0 12.5
18	9.81 955	15	9.94 375	26	0.05 625	9.87 579	11	42	40 17.8 16.7
19	9.81 969	14	9.94 401	25	0.05 599	9.87 568	11	41	50 21.7 20.8
20	9.81 983	15	9.94 426	26	0.05 574	9.87 557	11	40	
21	9.81 998	14	9.94 452	25	0.05 548	9.87 546	11	39	
22	9.82 012	15	9.94 477	26	0.05 523	9.87 535	11	38	15 14
23	9.82 026	14	9.94 503	25	0.05 497	9.87 524	11	37	
24	9.82 041	15	9.94 528	26	0.05 472	9.87 513	12	36	1 0.2 0.2
25	9.82 055	14	9.94 554	25	0.05 446	9.87 501	11	35	2 0.5 0.5
26	9.82 069	15	9.94 579	26	0.05 421	9.87 490	11	34	3 0.8 0.7
27	9.82 084	14	9.94 604	25	0.05 396	9.87 479	11	33	4 1.0 0.9
28	9.82 098	15	9.94 630	26	0.05 370	9.87 468	11	32	5 1.2 1.2
29	9.82 112	14	9.94 655	25	0.05 345	9.87 457	11	31	6 1.5 1.4
30	9.82 126	15	9.94 681	26	0.05 319	9.87 446	12	30	7 1.8 1.6
31	9.82 141	14	9.94 706	25	0.05 294	9.87 434	11	29	8 2.0 1.9
32	9.82 155	15	9.94 732	26	0.05 268	9.87 423	11	28	9 2.2 2.1
33	9.82 169	14	9.94 757	25	0.05 243	9.87 412	11	27	
34	9.82 184	15	9.94 783	26	0.05 217	9.87 401	11	26	10 2.5 2.3
35	9.82 198	14	9.94 808	25	0.05 192	9.87 390	12	25	20 5.0 4.7
36	9.82 212	15	9.94 834	26	0.05 166	9.87 378	11	24	30 7.5 7.0
37	9.82 226	14	9.94 859	25	0.05 141	9.87 367	11	23	40 10.0 9.8
38	9.82 240	15	9.94 884	26	0.05 116	9.87 356	11	22	50 12.5 11.7
39	9.82 255	14	9.94 910	25	0.05 090	9.87 345	11	21	
40	9.82 269	15	9.94 935	26	0.05 065	9.87 334	12	20	
41	9.82 283	14	9.94 961	25	0.05 039	9.87 322	11	19	
42	9.82 297	15	9.94 986	26	0.05 014	9.87 311	11	18	12 11
43	9.82 311	14	9.95 012	25	0.04 988	9.87 300	12	17	
44	9.82 326	15	9.95 037	26	0.04 963	9.87 288	11	16	1 0.2 0.2
45	9.82 340	14	9.95 062	25	0.04 938	9.87 277	11	15	2 0.4 0.4
46	9.82 354	15	9.95 088	26	0.04 912	9.87 266	11	14	3 0.6 0.6
47	9.82 368	14	9.95 113	25	0.04 887	9.87 255	12	13	4 0.8 0.7
48	9.82 382	15	9.95 139	26	0.04 861	9.87 244	11	12	5 1.0 0.9
49	9.82 396	14	9.95 164	25	0.04 836	9.87 232	11	11	6 1.2 1.1
50	9.82 410	15	9.95 190	26	0.04 810	9.87 221	12	10	7 1.4 1.3
51	9.82 424	14	9.95 215	25	0.04 785	9.87 209	11	9	8 1.6 1.5
52	9.82 439	15	9.95 240	26	0.04 760	9.87 198	11	8	9 1.8 1.6
53	9.82 453	14	9.95 266	25	0.04 734	9.87 187	12	7	10 2.0 1.8
54	9.82 467	15	9.95 291	26	0.04 709	9.87 175	11	6	20 4.0 3.7
55	9.82 481	14	9.95 317	25	0.04 683	9.87 164	11	5	30 6.0 5.5
56	9.82 495	15	9.95 342	26	0.04 658	9.87 153	12	4	40 8.0 7.3
57	9.82 509	14	9.95 368	25	0.04 632	9.87 141	11	3	50 10.0 9.2
58	9.82 523	15	9.95 393	26	0.04 607	9.87 130	11	2	
59	9.82 537	14	9.95 418	25	0.04 582	9.87 119	12	1	
60	9.82 551	15	9.95 444	26	0.04 556	9.87 107	11	0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

48°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.82 551	14	9.95 444	27	0.04 556	9.87 107	11	60	
1	9.82 565	14	9.95 469	26	0.04 581	9.87 096	11	59	
2	9.82 579	14	9.95 495	25	0.04 505	9.87 085	11	58	
3	9.82 593	14	9.95 520	25	0.04 480	9.87 073	12	57	
4	9.82 607	14	9.95 545	26	0.04 455	9.87 062	12	56	26 25
5	9.82 621	14	9.95 571	25	0.04 429	9.87 050	11	55	1 0.4 0.4
6	9.82 635	14	9.95 596	26	0.04 404	9.87 039	11	54	2 0.9 0.8
7	9.82 649	14	9.95 622	25	0.04 378	9.87 028	12	53	3 1.3 1.2
8	9.82 663	14	9.95 647	25	0.04 353	9.87 016	11	52	4 1.7 1.7
9	9.82 677	14	9.95 672	26	0.04 328	9.87 005	12	51	
10	9.82 691	14	9.95 698	25	0.04 302	9.86 993	11	50	5 2.3 2.1
11	9.82 705	14	9.95 723	25	0.04 277	9.86 982	12	49	6 2.6 2.5
12	9.82 719	14	9.95 748	26	0.04 252	9.86 970	11	48	7 3.0 2.9
13	9.82 733	14	9.95 774	25	0.04 226	9.86 959	12	47	8 3.5 3.3
14	9.82 747	14	9.95 799	26	0.04 201	9.86 947	11	46	9 3.9 3.8
15	9.82 761	14	9.95 825	25	0.04 175	9.86 936	12	45	10 4.3 4.3
16	9.82 775	13	9.95 850	25	0.04 150	9.86 924	11	44	20 8.7 8.3
17	9.82 788	14	9.95 875	26	0.04 125	9.86 913	12	43	30 13.0 12.5
18	9.82 802	14	9.95 901	25	0.04 099	9.86 902	11	42	40 17.3 16.7
19	9.82 816	14	9.95 926	26	0.04 074	9.86 890	12	41	50 21.7 20.8
20	9.82 830	14	9.95 952	25	0.04 048	9.86 879	11	40	
21	9.82 844	14	9.95 977	25	0.04 023	9.86 867	12	39	
22	9.82 858	14	9.96 002	26	0.03 998	9.86 855	11	38	14 13
23	9.82 872	13	9.96 028	25	0.03 972	9.86 844	12	37	
24	9.82 885	14	9.96 053	25	0.03 947	9.86 832	11	36	1 0.2 0.2
25	9.82 899	14	9.96 078	26	0.03 922	9.86 821	12	35	2 0.5 0.4
26	9.82 913	14	9.96 104	25	0.03 896	9.86 809	11	34	3 0.7 0.6
27	9.82 927	14	9.96 129	26	0.03 871	9.86 798	12	33	4 0.9 0.9
28	9.82 941	14	9.96 155	25	0.03 845	9.86 786	11	32	
29	9.82 955	13	9.96 180	25	0.03 820	9.86 775	12	31	5 1.2 1.1
30	9.82 968	14	9.96 205	26	0.03 795	9.86 763	11	30	6 1.4 1.3
31	9.82 982	14	9.96 231	25	0.03 769	9.86 752	12	29	7 1.6 1.5
32	9.82 996	14	9.96 256	25	0.03 744	9.86 740	12	28	8 1.9 1.7
33	9.82 1010	14	9.96 281	26	0.03 719	9.86 728	11	27	9 2.1 2.0
34	9.82 1023	14	9.96 307	25	0.03 693	9.86 717	12	26	
35	9.82 1037	14	9.96 332	25	0.03 668	9.86 705	11	25	10 2.3 2.2
36	9.82 1051	14	9.96 357	26	0.03 643	9.86 694	12	24	20 4.7 4.3
37	9.82 1065	14	9.96 383	25	0.03 617	9.86 682	12	23	30 7.0 6.5
38	9.82 1078	13	9.96 408	25	0.03 592	9.86 670	12	22	40 9.3 8.7
39	9.82 1092	14	9.96 433	26	0.03 567	9.86 659	11	21	50 11.7 10.8
40	9.82 1106	14	9.96 459	25	0.03 541	9.86 647	12	20	
41	9.82 1120	13	9.96 484	26	0.03 516	9.86 635	11	19	
42	9.82 1133	14	9.96 510	25	0.03 490	9.86 624	12	18	12 11
43	9.82 1147	14	9.96 535	25	0.03 465	9.86 612	12	17	
44	9.82 1161	13	9.96 560	26	0.03 440	9.86 600	11	16	1 0.2 0.2
45	9.82 1174	14	9.96 586	25	0.03 414	9.86 589	12	15	2 0.4 0.4
46	9.82 1188	14	9.96 611	25	0.03 389	9.86 577	12	14	3 0.6 0.6
47	9.82 1202	13	9.96 636	26	0.03 364	9.86 565	11	13	4 0.8 0.7
48	9.82 1215	14	9.96 662	25	0.03 338	9.86 554	12	12	
49	9.82 1229	14	9.96 687	25	0.03 313	9.86 542	12	11	5 1.0 0.9
50	9.82 1242	13	9.96 712	26	0.03 288	9.86 530	11	10	6 1.2 1.1
51	9.82 1256	14	9.96 738	25	0.03 262	9.86 518	12	9	7 1.4 1.3
52	9.82 1270	13	9.96 763	25	0.03 237	9.86 507	12	8	8 1.6 1.5
53	9.82 1283	14	9.96 788	26	0.03 212	9.86 495	12	7	9 1.8 1.6
54	9.82 1297	13	9.96 814	25	0.03 186	9.86 483	11	6	10 2.0 1.8
55	9.82 1310	14	9.96 839	25	0.03 161	9.86 472	12	5	20 4.0 3.7
56	9.82 1324	14	9.96 864	26	0.03 136	9.86 460	12	4	30 6.0 5.5
57	9.82 1338	13	9.96 890	25	0.03 110	9.86 448	12	3	40 8.0 7.3
58	9.82 1351	14	9.96 915	25	0.03 085	9.86 436	11	2	50 10.0 9.2
59	9.82 1365	13	9.96 940	26	0.03 060	9.86 425	12	1	
60	9.82 1378		9.96 966		0.03 034	9.86 413		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.



43°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.88 878	14	9.96 966	25	0.06 084	9.86 418	12	60	
1	9.88 892	18	9.96 991	25	0.06 009	9.86 401	12	59	
2	9.88 905	18	9.97 016	26	0.02 984	9.86 389	12	58	
3	9.88 919	18	9.97 042	26	0.02 958	9.86 377	12	57	
4	9.88 932	14	9.97 067	25	0.02 933	9.86 366	12	56	26 25
5	9.88 946	18	9.97 092	26	0.02 908	9.86 354	12	55	1 0.4 0.4
6	9.88 959	14	9.97 118	25	0.02 882	9.86 342	12	54	2 0.9 0.8
7	9.88 973	18	9.97 143	25	0.02 857	9.86 330	12	53	3 1.8 1.2
8	9.88 986	18	9.97 168	25	0.02 832	9.86 318	12	52	4 1.7 1.7
9	9.88 999	18	9.97 193	26	0.02 807	9.86 306	11	51	
10	9.88 518	14	9.97 219	25	0.02 781	9.86 295	12	50	5 2.2 2.1
11	9.88 527	18	9.97 244	25	0.02 756	9.86 283	12	49	6 2.6 2.5
12	9.88 540	14	9.97 269	26	0.02 731	9.86 271	12	48	7 3.0 2.9
13	9.88 554	18	9.97 295	25	0.02 705	9.86 259	12	47	8 3.5 3.3
14	9.88 567	14	9.97 320	25	0.02 680	9.86 247	12	46	9 3.9 3.8
15	9.88 581	18	9.97 345	26	0.02 655	9.86 235	12	45	10 4.8 4.2
16	9.88 594	14	9.97 371	25	0.02 629	9.86 223	12	44	20 8.7 8.8
17	9.88 608	18	9.97 396	25	0.02 604	9.86 211	11	43	30 13.0 12.5
18	9.88 621	18	9.97 421	26	0.02 579	9.86 200	12	42	40 17.8 16.7
19	9.88 634	14	9.97 447	25	0.02 553	9.86 188	12	41	50 21.7 20.8
20	9.88 648	18	9.97 472	25	0.02 528	9.86 176	12	40	
21	9.88 661	18	9.97 497	26	0.02 503	9.86 164	12	39	
22	9.88 674	14	9.97 523	25	0.02 477	9.86 152	12	38	14 13
23	9.88 688	18	9.97 548	25	0.02 452	9.86 140	12	37	
24	9.88 701	14	9.97 573	25	0.02 427	9.86 128	12	36	
25	9.88 715	18	9.97 598	26	0.02 402	9.86 116	12	35	1 0.2 0.2
26	9.88 728	18	9.97 624	25	0.02 376	9.86 104	12	34	2 0.5 0.4
27	9.88 741	14	9.97 649	25	0.02 351	9.86 092	12	33	3 0.7 0.6
28	9.88 755	18	9.97 674	25	0.02 326	9.86 080	12	32	4 0.9 0.9
29	9.88 768	18	9.97 700	26	0.02 300	9.86 068	12	31	
30	9.88 781	14	9.97 725	25	0.02 275	9.86 056	12	30	5 1.2 1.1
31	9.88 795	18	9.97 750	26	0.02 250	9.86 044	12	29	6 1.4 1.3
32	9.88 808	18	9.97 776	25	0.02 224	9.86 032	12	28	7 1.6 1.5
33	9.88 821	18	9.97 801	25	0.02 199	9.86 020	12	27	8 1.9 1.7
34	9.88 834	14	9.97 826	25	0.02 174	9.86 008	12	26	9 2.1 2.0
35	9.88 848	18	9.97 851	26	0.02 149	9.85 996	12	25	10 2.3 2.2
36	9.88 861	18	9.97 877	25	0.02 123	9.85 984	12	24	20 4.7 4.3
37	9.88 874	18	9.97 902	25	0.02 098	9.85 972	12	23	30 7.0 6.5
38	9.88 887	14	9.97 927	26	0.02 073	9.85 960	12	22	40 9.8 8.7
39	9.88 901	18	9.97 953	25	0.02 047	9.85 948	12	21	50 11.7 10.8
40	9.88 914	18	9.97 978	25	0.02 022	9.85 936	12	20	
41	9.88 927	18	9.98 003	26	0.01 997	9.85 924	12	19	
42	9.88 940	18	9.98 029	25	0.01 971	9.85 912	12	18	12 11
43	9.88 954	14	9.98 054	25	0.01 946	9.85 900	12	17	
44	9.88 967	18	9.98 079	25	0.01 921	9.85 888	12	16	1 0.2 0.2
45	9.88 980	18	9.98 104	26	0.01 896	9.85 876	12	15	2 0.4 0.4
46	9.88 993	18	9.98 130	25	0.01 870	9.85 864	12	14	3 0.6 0.6
47	9.84 006	14	9.98 155	25	0.01 845	9.85 851	12	13	4 0.8 0.7
48	9.84 020	18	9.98 180	26	0.01 820	9.85 839	12	12	5 1.0 0.9
49	9.84 033	18	9.98 206	25	0.01 794	9.85 827	12	11	6 1.2 1.1
50	9.84 046	18	9.98 231	25	0.01 769	9.85 815	12	10	7 1.4 1.3
51	9.84 059	18	9.98 256	25	0.01 744	9.85 803	12	9	8 1.6 1.5
52	9.84 072	18	9.98 281	26	0.01 719	9.85 791	12	8	9 1.8 1.6
53	9.84 085	18	9.98 307	25	0.01 693	9.85 779	12	7	
54	9.84 098	14	9.98 332	25	0.01 668	9.85 766	12	6	10 2.0 1.8
55	9.84 112	18	9.98 357	26	0.01 643	9.85 754	12	5	20 4.0 3.7
56	9.84 125	18	9.98 383	25	0.01 617	9.85 742	12	4	30 6.0 5.5
57	9.84 138	18	9.98 408	25	0.01 592	9.85 730	12	3	40 8.0 7.3
58	9.84 151	18	9.98 433	25	0.01 567	9.85 718	12	2	50 10.0 9.2
59	9.84 164	18	9.98 458	26	0.01 542	9.85 706	12	1	
60	9.84 177		9.98 484		0.01 516	9.85 693		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

46°

	L. Sin.	d.	L. Tang.	c.d.	L. Cotg.	L. Cos.	d.		P. P.
0	9.54 177	18	9.98 484	25	0.01 516	9.85 693	12	60	
1	9.54 190	18	9.98 509	25	0.01 491	9.85 681	12	59	
2	9.54 208	18	9.98 584	26	0.01 466	9.85 669	12	58	
3	9.54 216	18	9.98 560	25	0.01 440	9.85 657	12	57	
4	9.54 229	18	9.98 585	25	0.01 415	9.85 645	12	56	
5	9.54 242	18	9.98 610	25	0.01 890	9.85 632	12	55	
6	9.54 255	14	9.98 685	26	0.01 865	9.85 620	12	54	
7	9.54 269	18	9.98 661	25	0.01 889	9.85 608	12	53	
8	9.54 282	18	9.98 686	25	0.01 814	9.85 596	12	52	
9	9.54 295	18	9.98 711	26	0.01 289	9.85 583	12	51	
10	9.54 805	18	9.98 787	25	0.01 268	9.85 571	12	50	
11	9.54 821	18	9.98 762	25	0.01 288	9.85 559	12	49	
12	9.54 834	18	9.98 787	25	0.01 213	9.85 547	12	48	
13	9.54 847	18	9.98 812	26	0.01 188	9.85 534	12	47	
14	9.54 860	18	9.98 838	25	0.01 162	9.85 522	12	46	
15	9.54 373	12	9.98 863	25	0.01 187	9.85 510	18	45	
16	9.54 385	18	9.98 888	25	0.01 112	9.85 497	12	44	
17	9.54 398	18	9.98 918	26	0.01 087	9.85 485	12	43	
18	9.54 411	18	9.98 989	25	0.01 061	9.85 473	18	42	
19	9.54 424	18	9.98 964	25	0.01 086	9.85 460	12	41	
20	9.54 437	18	9.98 989	26	0.01 011	9.85 448	12	40	
21	9.54 450	18	9.99 015	25	0.00 985	9.85 436	12	39	
22	9.54 463	18	9.99 040	25	0.00 960	9.85 428	18	38	
23	9.54 476	18	9.99 065	25	0.00 985	9.85 411	12	37	
24	9.54 489	18	9.99 090	26	0.00 910	9.85 399	12	36	
25	9.54 502	18	9.99 116	25	0.00 884	9.85 386	12	35	
26	9.54 515	18	9.99 141	25	0.00 859	9.85 374	12	34	
27	9.54 528	18	9.99 166	25	0.00 884	9.85 361	18	33	
28	9.54 540	12	9.99 191	25	0.00 809	9.85 349	12	32	
29	9.54 553	18	9.99 217	26	0.00 788	9.85 337	12	31	
30	9.54 566	18	9.99 242	25	0.00 758	9.85 324	12	30	
31	9.54 579	18	9.99 267	25	0.00 788	9.85 312	12	29	
32	9.54 592	18	9.99 293	26	0.00 707	9.85 299	18	28	
33	9.54 605	18	9.99 318	25	0.00 682	9.85 287	12	27	
34	9.54 618	12	9.99 343	25	0.00 657	9.85 274	18	26	
35	9.54 630	18	9.99 368	26	0.00 682	9.85 262	12	25	
36	9.54 643	18	9.99 394	25	0.00 606	9.85 250	12	24	
37	9.54 656	18	9.99 419	25	0.00 581	9.85 237	18	23	
38	9.54 669	18	9.99 444	25	0.00 556	9.85 225	12	22	
39	9.54 682	12	9.99 469	26	0.00 581	9.85 212	18	21	
40	9.54 694	18	9.99 495	25	0.00 505	9.85 200	18	20	
41	9.54 707	18	9.99 520	25	0.00 480	9.85 187	12	19	
42	9.54 720	18	9.99 545	25	0.00 455	9.85 175	18	18	
43	9.54 733	12	9.99 570	26	0.00 430	9.85 162	12	17	
44	9.54 745	18	9.99 596	25	0.00 404	9.85 150	18	16	
45	9.54 758	18	9.99 621	25	0.00 379	9.85 137	12	15	
46	9.54 771	18	9.99 646	26	0.00 354	9.85 125	18	14	
47	9.54 784	12	9.99 672	25	0.00 328	9.85 112	12	13	
48	9.54 796	18	9.99 697	25	0.00 303	9.85 100	18	12	
49	9.54 809	18	9.99 722	25	0.00 278	9.85 087	12	11	
50	9.54 822	18	9.99 747	26	0.00 253	9.85 074	12	10	
51	9.54 835	12	9.99 773	25	0.00 227	9.85 062	18	9	
52	9.54 847	18	9.99 798	25	0.00 202	9.85 049	12	8	
53	9.54 860	18	9.99 823	25	0.00 177	9.85 037	18	7	
54	9.54 873	12	9.99 848	26	0.00 152	9.85 024	12	6	
55	9.54 885	18	9.99 874	25	0.00 126	9.85 012	18	5	
56	9.54 898	18	9.99 899	25	0.00 101	9.84 999	12	4	
57	9.54 911	12	9.99 924	25	0.00 076	9.84 986	18	3	
58	9.54 923	18	9.99 949	26	0.00 051	9.84 974	12	2	
59	9.54 936	18	9.99 975	25	0.00 025	9.84 961	18	1	
60	9.54 949		0.00 000		0.00 000	9.84 949		0	
	L. Cos.	d.	L. Cotg.	c.d.	L. Tang.	L. Sin.	d.		P. P.

**TABLE III.**

**THE NATURAL TRIGONOMETRIC FUNCTIONS.**

**For every ten minutes.**

°	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'		d.	P. P.
0	0.0000	0029	0058	0087	0116	0145	0175	89	29	
1	0175	0204	0238	0262	0291	0320	0349	88	29	
2	0349	0378	0407	0436	0465	0494	0523	87	29	
3	0523	0552	0581	0610	0640	0669	0698	86	29	
4	0698	0727	0756	0785	0814	0843	0872	85	29	
5	0.0872	0901	0929	0958	0987	1016	1045	84	29	
6	1045	1074	1103	1132	1161	1190	1219	83	29	
7	1219	1248	1276	1305	1334	1363	1392	82	29	
8	1392	1421	1449	1478	1507	1536	1564	81	29	
9	1564	1593	1622	1650	1679	1708	1736	80	29	
10	0.1736	1765	1794	1822	1851	1880	1908	79	29	
11	1908	1937	1965	1994	2022	2051	2079	78	28	
12	2079	2108	2136	2164	2193	2221	2250	77	28	
13	2250	2278	2306	2334	2363	2391	2419	76	28	
14	2419	2447	2476	2504	2532	2560	2588	75	28	
15	0.2588	2616	2644	2672	2700	2728	2756	74	28	
16	2756	2784	2812	2840	2868	2896	2924	73	28	
17	2924	2952	2979	3007	3035	3063	3090	72	28	
18	3090	3118	3145	3173	3201	3228	3256	71	28	
19	3256	3283	3311	3338	3365	3393	3420	70	27	
20	0.3420	3448	3475	3502	3529	3557	3584	69	27	
21	3584	3611	3638	3665	3692	3719	3746	68	27	
22	3746	3773	3800	3827	3854	3881	3907	67	27	
23	3907	3934	3961	3987	4014	4041	4067	66	27	
24	4067	4094	4120	4147	4173	4200	4226	65	26	
25	0.4226	4253	4279	4305	4331	4358	4384	64	26	
26	4384	4410	4436	4462	4488	4514	4540	63	26	
27	4540	4566	4592	4617	4643	4669	4695	62	26	
28	4695	4720	4746	4772	4797	4823	4848	61	26	
29	4848	4874	4899	4924	4950	4975	5000	60	25	
30	0.5000	5025	5050	5075	5100	5125	5150	59	25	
31	5150	5175	5200	5225	5250	5275	5299	58	25	
32	5299	5324	5348	5373	5398	5422	5446	57	24	
33	5446	5471	5495	5519	5544	5568	5592	56	24	
34	5592	5616	5640	5664	5688	5712	5736	55	24	
35	0.5736	5760	5783	5807	5831	5854	5878	54	24	
36	5878	5901	5925	5948	5972	5995	6018	53	23	
37	6018	6041	6065	6088	6111	6134	6157	52	23	
38	6157	6180	6202	6225	6248	6271	6293	51	23	
39	6293	6316	6338	6361	6383	6406	6428	50	22	
40	0.6428	6450	6472	6494	6517	6539	6561	49	22	
41	6561	6583	6604	6626	6648	6670	6691	48	22	
42	6691	6713	6734	6756	6777	6799	6820	47	22	
43	6820	6841	6862	6884	6905	6926	6947	46	21	
44	6947	6967	6988	7009	7030	7050	7071	45	21	
45	0.7071									
	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	°	d.	P. P.

## Sine.

°	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	d.	P. P.
45	0, 7071	7092	7112	7133	7158	7178	7198	44	20
46	7198	7214	7234	7254	7274	7294	7314	43	20
47	7314	7338	7358	7378	7392	7412	7431	42	20
48	7431	7451	7470	7490	7509	7528	7547	41	19
49	7547	7566	7585	7604	7623	7642	7660	40	19
50	0, 7660	7679	7698	7716	7735	7758	7771	39	18
51	7771	7790	7808	7826	7844	7862	7880	38	18
52	7880	7898	7916	7934	7951	7969	7986	37	18
53	7986	8004	8021	8039	8056	8073	8090	36	17
54	8090	8107	8124	8141	8158	8175	8192	35	17
55	0, 8192	8208	8225	8241	8258	8274	8290	34	16
56	8290	8307	8323	8339	8355	8371	8387	33	16
57	8387	8408	8418	8434	8450	8465	8480	32	16
58	8480	8496	8511	8526	8542	8557	8572	31	15
59	8573	8587	8601	8616	8631	8646	8660	30	15
60	0, 8660	8675	8689	8704	8718	8732	8746	29	14
61	8746	8760	8774	8788	8802	8816	8829	28	14
62	8829	8843	8857	8870	8884	8897	8910	27	14
63	8910	8923	8936	8949	8962	8975	8988	26	13
64	8988	9001	9013	9026	9038	9051	9063	25	12
65	0, 9068	9075	9088	9100	9112	9124	9135	24	12
66	9135	9147	9159	9171	9182	9194	9205	23	12
67	9205	9216	9228	9239	9250	9261	9272	22	11
68	9272	9283	9293	9304	9315	9325	9336	21	11
69	9336	9346	9356	9367	9377	9387	9397	20	10
70	0, 9397	9407	9417	9426	9436	9446	9455	19	10
71	9455	9465	9474	9483	9492	9502	9511	18	9
72	9511	9520	9528	9537	9546	9555	9563	17	9
73	9568	9573	9580	9588	9596	9605	9613	16	8
74	9613	9621	9628	9636	9644	9652	9659	15	8
75	0, 9659	9667	9674	9681	9689	9696	9703	14	7
76	9703	9710	9717	9724	9730	9737	9744	13	7
77	9744	9750	9757	9763	9769	9775	9781	12	6
78	9781	9787	9793	9799	9805	9811	9816	11	6
79	9816	9822	9827	9833	9838	9843	9848	10	5
80	0, 9848	9856	9855	9863	9868	9872	9877	9	5
81	9877	9881	9886	9890	9894	9899	9903	8	4
82	9903	9907	9911	9914	9918	9922	9925	7	4
83	9925	9929	9932	9936	9939	9942	9945	6	3
84	9945	9948	9951	9954	9957	9959	9962	5	3
85	0, 9962	9964	9967	9969	9971	9974	9976	4	2
86	9976	9978	9980	9981	9983	9986	9986	3	2
87	9986	9988	9989	9990	9992	9993	9994	2	1
88	9994	9995	9996	9997	9997	9998	9998	1	1
89	9998	9999	9999	9999	9999	9999	9999	0	0
90	1,0000								
	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	°	d.
									P. P.

## Cosine.

## Tangent.

°	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'		d.	P. P.
0	0.0000	0029	0058	0087	0116	0145	0175	89	29	29 30 31 32 33
1	0175	0204	0233	0262	0291	0320	0349	88	29	1 2.9 3.0 3.1 3.2 3.3
2	0349	0378	0407	0437	0466	0495	0524	87	29	2 5.8 6.0 6.2 6.4 6.6
3	0524	0553	0582	0612	0641	0670	0699	86	29	3 8.7 9.0 9.3 9.6 9.9
4	0699	0729	0758	0787	0816	0846	0875	85	29	4 11.6 12.0 12.4 12.8 13.2
5	0.0875	0904	0934	0963	0992	1022	1051	84	29	5 14.5 15.0 15.5 16.0 16.5
6	1051	1080	1110	1139	1169	1198	1228	83	30	6 17.4 18.0 18.6 19.2 19.7
7	1228	1257	1287	1317	1346	1376	1405	82	30	7 20.3 21.0 21.7 22.4 23.1
8	1405	1435	1465	1495	1524	1554	1584	81	30	8 23.2 24.0 24.8 25.6 26.4
9	1584	1614	1644	1673	1703	1733	1763	80	30	9 26.1 27.0 27.9 28.8 29.7
10	0.1763	1793	1823	1853	1883	1914	1944	79	30	34 35 36 37 38
11	1944	1974	2004	2035	2065	2095	2126	78	30	1 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8
12	2126	2156	2186	2217	2247	2278	2309	77	30	2 6.5 7.0 7.2 7.4 7.6
13	2309	2339	2370	2401	2432	2463	2493	76	31	3 10.2 10.5 10.8 11.1 11.4
14	2493	2524	2555	2586	2617	2648	2679	75	31	4 13.6 14.0 14.4 14.8 15.2
15	0.2679	2711	2742	2773	2805	2836	2867	74	31	5 17.0 17.5 18.0 18.5 19.0
16	2867	2899	2931	2962	2994	3026	3057	73	32	6 20.4 21.0 21.6 22.2 22.8
17	3057	3089	3121	3153	3185	3217	3249	72	32	7 23.8 24.5 25.2 25.9 26.6
18	3249	3281	3314	3346	3378	3411	3443	71	32	8 27.2 28.0 28.8 29.6 30.4
19	3443	3476	3508	3541	3574	3607	3640	70	33	9 30.6 31.5 32.4 33.3 34.2
20	0.3640	3673	3706	3739	3772	3805	3839	69	33	39 40 41 42 43
21	3839	3872	3906	3939	3973	4006	4040	68	34	1 3.9 4.0 4.1 4.2 4.3
22	4040	4074	4108	4142	4176	4210	4245	67	34	2 7.8 8.0 8.2 8.4 8.6
23	4245	4279	4314	4348	4383	4417	4452	66	34	3 11.7 12.0 12.3 12.6 12.9
24	4452	4487	4522	4557	4592	4626	4663	65	35	4 15.6 16.0 16.4 16.8 17.2
25	0.4663	4699	4734	4770	4806	4841	4877	64	36	5 19.5 20.0 20.5 21.0 21.5
26	4877	4913	4950	4986	5022	5059	5095	63	36	6 23.4 24.0 24.6 25.2 25.8
27	5095	5132	5169	5206	5243	5280	5317	62	37	7 27.3 28.0 28.7 29.4 30.1
28	5317	5354	5392	5430	5467	5505	5543	61	38	8 31.2 32.0 32.8 33.6 34.4
29	5543	5581	5619	5658	5696	5735	5774	60	38	9 35.1 36.0 36.9 37.8 38.7
30	0.5774	5812	5851	5890	5930	5969	6009	59	39	44 45 46 47 48
31	6009	6048	6088	6128	6168	6208	6249	58	40	1 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8
32	6249	6289	6330	6371	6412	6453	6494	57	41	2 8.8 9.0 9.2 9.4 9.6
33	6494	6536	6577	6619	6661	6703	6745	56	42	3 12.2 13.5 13.8 14.1 14.4
34	6745	6787	6830	6873	6916	6959	7002	55	43	4 17.6 18.0 18.4 18.8 19.2
35	0.7002	7046	7089	7133	7177	7221	7265	54	44	5 22.0 22.5 23.0 23.5 24.0
36	7265	7310	7355	7400	7445	7490	7536	53	45	6 26.4 27.0 27.6 28.2 28.8
37	7536	7581	7627	7673	7720	7766	7813	52	46	7 30.8 31.5 32.2 32.9 33.6
38	7813	7860	7907	7954	8002	8050	8098	51	48	8 35.2 36.0 36.8 37.6 38.4
39	8098	8146	8195	8243	8292	8342	8391	50	49	9 39.6 40.5 41.4 42.3 43.2
40	0.8391	8441	8491	8541	8591	8642	8693	49	50	49 50 51 52 53
41	8693	8744	8796	8847	8899	8952	9004	48	52	1 4.9 5.0 5.1 5.2 5.3
42	9004	9057	9110	9163	9217	9271	9325	47	54	2 9.8 10.0 10.2 10.4 10.6
43	9325	9380	9435	9490	9545	9601	9657	46	55	3 14.7 15.0 15.3 15.6 15.9
44	9657	9713	9770	9827	9884	9942	9999	45	57	4 19.6 20.0 20.4 20.8 21.2
45	1.0000									5 24.5 25.0 25.5 26.0 26.5
										6 29.4 30.0 30.6 31.2 31.8
										7 34.3 35.0 35.7 36.4 37.1
										8 39.2 40.0 40.8 41.6 42.4
										9 44.1 45.0 45.9 46.8 47.7
										54 55 56 57 58
										1 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8
										2 10.8 11.0 11.2 11.4 11.6
										3 16.2 16.5 16.8 17.1 17.4
										4 21.6 22.0 22.4 22.8 23.2
										5 27.0 27.5 28.0 28.5 29.0
										6 32.4 33.0 33.6 34.2 34.8
										7 37.8 38.5 39.2 39.9 40.6
										8 43.2 44.0 44.8 45.6 46.4
										9 48.6 49.5 50.4 51.3 52.2
	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	°	d.	P. P.

## Cotangent.



